Das Küstengebiet Südwestafrikas

und seine wirtschaftsgeographische Bedeutung

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Hohen philosophischen Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt von

Hellmuth Forkel

Diplom-Kaufmann

aus Dresden

1926

Buchdruckerei Richard Beckmann, Rostock i. M.

Diss. Rostock
1926.

*18568

Referent: Herr Professor Dr. W. Ule.

Dem Sonnenlande Südwestafrika!

Vorrede.

Da der Verfasser einen Teil seiner Jugend in Südwestafrika verbracht hat, lag es ihm nahe, ein Gebiet dieses Landes zum Gegenstand seiner Untersuchungen zu machen. Die Verwendung dieses Stoffes als Dissertation wurde dem Verfasser gütigerweise von Herrn Professor Willi Ule genehmigt, der auch durch freundlichen Rat und bereitwillige Hinweise mancher Art die Entstehung und Abfassung der Arbeit förderte. Es ist daher dem Verfasser ein inneres Bedürfnis, Herrn Prof. Ule für alle seine Mühen den herzlichsten Dank auszusprechen.

Ebenso fühlt sich der Verfasser Herrn Geheimen Oberbau- und Ministerialrat Julius Fischer von der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amtes, Herrn Professor Walter Stahlberg vom Museum für Meereskunde sowie Herrn Dr. Paul Sprigade von der Kartographischen Abteilung des Auswärtigen Amtes für freundliche Beratung bezüglich der Materialbeschaffung, zu großem Dank verpflichtet.

Weiterer Dank gebührt den Herren Oberregierungsrat Beuster vom Reichswehrministerium, Abt. Marineleitung, Kapitän a. D. Harry Leidhold, Bergrat Dr. Lotz von der Otavi-Minen- und Eisenbahngesellschaft und Finanzrat a. D. Direktor G. Pahl vom Deutschen-Afrika-Dienst, die den Verfasser mit speziellen Auskünften weitgehend unterstützten.

Schließlich ist es dem Verfasser noch eine angenehme Pflicht, der Direktion des Geographischen Instituts und des Instituts für Meereskunde an der Universität Berlin, sowie dem Ersten Bibliothekar der Kolonialabteilung des Auswärtigen Amtes, Herrn Rechnungsrat Eggers, für die bereitwilligst erteilte Erlaubnis zur Benutzung der umfangreichen Bibliotheken, wodurch dem Verfasser eingehende Quellen- und Materialstudien ermöglicht wurden, verbindlichst zu danken.

Hellmuth Forkel.

Berlin, im März 1926.

Einleitung.

Um den Begriff „Wirtschaftsgeographie" zu erfassen, müssen wir von der Auffassung der Geographie als Raumwissenschaft ausgehen und die Beziehungen zwischen ihr und der Wirtschaft des Menschen suchen. Als Wirtschaft ist der Inbegriff der Tätigkeit des Menschen, die sich auf die Beschaffung und Verwendung materieller Güter und Dienste zur Befriedigung seiner Bedürfnisse richtet, zu bezeichnen. Deshalb kann man sich zunächst an Götz[1]) anschließen und den Erdraum als Boden des menschlichen Erwerbslebens auffassen. Der Causalzusammenhang zwischen Raum und Wirtschaft kommt dann einmal in den als geographische Grundlagen der Wirtschaft bezeichneten Gegebenheiten zum Ausdruck. Damit ist das Verhältnis Raum und wirtschaftender Mensch hergestellt, das im wesentlichen die Einwirkung des Raumes und seine Erfüllung nach Ort, Art und Ursache auf die menschliche Wirtschaft vorstellt.

Der Mensch als wirtschaftendes Subjekt reagiert aber auch auf die Einwirkungen des Raumes nach seiner Eigenart d. h. verschieden, in jeder Hinsicht und jedem Umfang.

So haben wir gleichberechtigt einmal die Wirkung des Raumes auf den wirtschaftenden Menschen und dann die Einwirkung des wirtschaftenden Menschen auf den Erdraum. Die Wirtschaftsgeographie ist also die Lehre von den Wechselwirkungen zwischen dem Erdraum mit seiner Erfüllung und dem wirtschaftenden Menschen, und damit der Verbreitung und Erklärung der Erscheinungen und Folgen dieser Wechselwirkungen. Ihr Ziel ist das Raumbild vom wirtschaftlichen Standpunkt aus betrachtet.

Die speziell wirtschaftsgeographische Forschungsmethode ist nach Sieger[2]) eine doppelte: einmal entnimmt sie den wirtschaftswissenschaftlichen Hilfswissenschaften Nationalökonomie, Statistik, Warenkunde, Wirtschaftsgeschichte usw. das Tatsachenmaterial, um es nach geographischen Gesichtspunkten

zu sammeln und zu verwerten, und andererseits prüft sie die geographischen Erscheinungen auf ihren wirtschaftlichen Wert und ihre wirtschaftlichen Wirkungen. Diese kritisch kombinierende Verarbeitung stellt die wirtschaftsgeographische Arbeit im eigentlichen Sinne dar. Damit ist auch die Abgrenzung gegen die Wirtschaftswissenschaften gegeben. Die Wirtschaftsgeographie ist also ein selbständiger Teil der Anthropogeographie.

Das Ziel der speziellen Wirtschaftsgeographie ist, nach Untersuchung aller natürlichen Gebilde eine Zusammenfassung zu einem wirtschaftsgeographischen Gesamtbild des ganzen zusammengesetzten Raumes zu erreichen. Dies bringt uns in Berührung mit der Länderkunde, oder in diesem Falle besser gesagt Landeskunde, als deren einer Teil sie zu bezeichnen ist.

Das Gebiet, dessen eine Landschaft wirtschaftsgeographisch betrachtet werden soll, wird mit Südwestafrika (weiterhin mit SWA. abgekürzt), bezeichnet. Zur geographischen Bestimmung seiner Lage wollen wir uns des vom Altmeister Ratzel[3]) vorgeschlagenen Weges bedienen: SWA. liegt auf der Südseite der östlichen Halbkugel. Der Wendekreis des Steinbocks schneidet dies Gebiet von der anderthalbfachen Größe des Deutschen Reiches (1914) fast genau in der Mitte der Längsausdehnung. Die nördliche Hälfte gehört also zur tropischen, die südliche zur subtropischen Zone. Doch die astronomische Lage bestimmt nur zu einem sehr geringen Teil Klima, Flora, Fauna SWA.s; denn dieses Gebiet liegt an der Westseite des großen südafrikanischen Dreiecks, dort wo die Benguellaströmung des südlichen Atlantischen Ozeans in Verbindung mit den kalten Auftriebwässern das Küstengebiet in eine trostlose Wüstenlandschaft verwandelt hat.

Trotzdem bedarf der Begriff SWA. noch einer näheren Erläuterung bezüglich der Begrenzung: in der volkstümlichen Sprechweise wird vielfach der Kürze halber die Bezeichnung „Südwest" oder „Südwestafrika" statt des ehemaligen offiziellen Namens „Deutsch-Südwestafrika" angewandt, sie stellt also einen politischen Begriff dar. Für eine geographische Betrachtung genügt jedoch dieser Begriff nicht, da einzelne Gebietsteile, welche mit zur natürlichen Landschaft SWA. gehören, unserer ehemaligen Kolonie Deutsch-Südwestafrika nicht einverleibt waren. Es müssen daher die britische Kron-

kolonie Walvisbay oder Walfischbay (beide Schreibweisen kommen vor, die erstere wird jedoch amtlich bevorzugt) sowie die vor der Küste liegenden Guano-Inseln in den Begriff SWA. mit einbezogen werden. Als Grenzen dieses Gebietes sind daher anzusehen: im Norden das Bett des Kunene, im Süden das Oranjetal. Die Nordgrenze folgt aber dem Kunene nur bis zu den Katarakten von Humbe, läuft von dort dem Parallelkreis entlang bis zum Okawango und begleitet diesen. Die Südgrenze wird vom Nordufer des Oranje gebildet, und zwar bis 20. Längengrad östlich von Greenwich. Die Ostgrenze ist mit Lineal und Winkelmaß gezogen und zieht den 20. Längengrad entlang bis zu 22 Grad südlicher Breite. Hier springt sie bis zum 21. Längengrad nach Osten vor und erreicht, ihm nordwärts folgend, den Okawango. Der sogenannte Caprivizipfel ist für unsere Betrachtung gänzlich wertlos. Politisch ist er neuerdings von SWA. abgetrennt und dem Betschuanaland-Protectorat angegliedert worden.[4]) Die Westgrenze wird vom Atlantischen Ozean gebildet.

Als Küste wird der Berührungssaum zwischen See und Land bezeichnet. Während dieser Berührungssaum räumlich sehr beschränkt ist, schließt der Begriff *Küstengebiet* auch die an den Berührungssaum unmittelbar sich anschließenden Wasser- und Landflächen mit ein. Eine Begrenzung dieser Flächen ist durch die lokalen Verhältnisse bedingt; hierfür lassen sich allgemein gültige Regeln nicht aufstellen, doch sind häufig auf der Landseite gerade für den betreffenden Teil des Festlandes charakteristische, selbständige Küstenlandschaften festzustellen. Es fällt dann mit dem Rande dieser Landschaft auch die Grenze des Küstengebietes zusammen, d. h. der Begriff Küstengebiet deckt sich in diesem Fall mit dem Begriff einer selbständigen Küstenlandschaft. Inwiefern dies für SWA. zutrifft, wird später zu untersuchen sein. — Nach der Seeseite hin gibt es für das Küstengebiet ebenfalls keine allgemein gültigen natürlichen Grenzen, im Gegenteil, hier ist fast jede Begrenzung durchaus subjektiv gewählt; — politische Grenzen sollen außerhalb unserer Betrachtung bleiben — wir müssen daher die Grenze des Küstengebietes soweit nach dem Meere hinausverlegen, als es vom wirtschaftlichen Interessen-Standpunkt aus geboten erscheint. Dabei wird es sich nicht um eine Grenzlinie, sondern um einen Grenzsaum handeln.

I.

Das Küstengebiet als natürliche Landschaft.

1. Die Oberflächengestaltung.

Geologisch ist Südafrika ein uralter Kontinent, doch ist das Meer noch einmal — nach älteren Untersuchungen in der Permzeit [5]) — vorübergehend in den Süden SWA.s eingedrungen. [6]) Daher trägt dieses Teilgebiet auch jüngere Meeresabsätze. Nach seinem morphologischen Aufbau zerfällt Südafrika in drei konzentrisch angeordnete Hauptlandschaften: die Küstenabdachung, die Randhochländer und das Aufschüttungsgebiet der Kalahari. [7]) SWA. hat Anteil an allen dreien, sie durchziehen das Land in 3 von Norden nach Süden verlaufenden Streifen: Das Binnenhochland endet im Westen in den gewaltigen Steilabfall — Schultze nennt ihn „Aufstieg" [8]) — zur Küstenabdachung, er beträgt 300—800 m, während die Küstenabdachung sich von ca. 1000 m nach dem Meeresspiegel allmählich senkt. Die Randhochländer besitzen daher, ehe sie sich nach der Kalahari zu senken, eine Höhe von ca. 1300—1800 m. Der Steilabfall bildet infolgedessen die natürliche Ostgrenze des Küstengebietes. Früher hatte man ihn für einen Abbruch gehalten, doch haben neuerdings verschiedene Geologen nachgewiesen, daß es sich um eine Abtragungsstufe handelt. So hat z. B. Reuning [9]), unzweifelhaft ein guter Kenner des Küstengebietes, mannigfache Anhaltspunkte dafür gefunden, daß die Küstenabdachung bis ungefähr 1050 m Höhe (also bis zum Steilabfall) vom Meere bedeckt gewesen ist und daß sie ihre Form als schiefe Ebene durch die abhobelnde Arbeit der Brandungswelle erhalten hat. (Abrasionsebene mit der Steigung 1:100). Der Steilabfall des Binnenhochlandes mag ursprünglich das Kliff gewesen sein, das die Brandung beim höchsten Stand des Meeres gebildet hat, wenn er auch heute noch nachträglich durch Flüsse zerschluchtet, ausgebuchtet und zurückgelegt ist. — Die neuesten Unter-

suchungen der Lagerungsverhältnisse der älteren Schichten in der südlichen Namib, die von E. Kaiser und W. Beetz[10]) ausgeführt wurden, führten aber zu gänzlich anderen Ergebnissen. Mann kann demnach unterscheiden eine:

1. älteste Faltung, nur im kristallinen Grundgebirge nachweisbar;
2. Postkonkip — aber Praenamafaltung, altpalaeozoisch;
3. Postnamafaltung, wahrscheinlich jungtriassisch, der altkimmerischen Faltungsphase im Sinne von W. Stille angehörend;
4. wahrscheinlich kretazeische Bewegung führte zu dem Küstenabbruche[11]) und gleichzeitig zu dem Ausbruche der in der südlichen Namib so weit verbreiteten Alkaligesteine in Tiefen-, Gang- und Effusivgesteinsformen.

Die gleichen altpalaeozoischen Schichten, Konkip- und Namaformation, die im Inland noch heute mit flach östlichem Einfallen ausstreichen, sind in der Küstenzone in einem im allgemeinen S—N gerichteten Zuge gefaltet. Den gefalteten Untergrund durchsetzen zwei verschiedene Klüftungsrichtungen: eine ältere Klüftung folgt der N—S Faltung, während die jüngere etwa N 35° W dagegen gedreht ist und dem Küstenabbruche folgt. Daher nimmt E. Kaiser auf Grund seiner und von anderen Forschern (von letzteren im kleinen Namalande, Angola und am unteren Kongo) ausgeführten Untersuchungen eine weit durchziehende Faltung an der Westküste Südafrikas bis über die Kongomündung an.

Der später erfolgende Küstenabbruch führte, gleichfalls nach E. Kaiser, zu einer wesentlichen Änderung der klimatischen Verhältnisse auf dem Festlande. Vorausgegangen war eine lange Abtragungszeit unter den Verhältnissen eines humiden Klimas. Die Neugestaltung der Küstenzonen, wie man sie sich auch denken mag, führte zu einem erstmaligen Herantreten der Vorläufer der heutigen Benguellaströmung an das Festland. Diese Zeit ist nach E. Kaiser in das Neokom zu setzen. — Dann trat im äußersten Süden die mittel- bis obereocaene marine Ingression ein. —

Die weite Einebenung dieser Abtragungsflächen humiden Klimas, die E. Kaiser als Endrumpffläche im Sinne von

W. Penck bezeichnet, wurde nun durch das unter dem Einfluß der Benguellaströmung einziehende aride Klima umgestaltet und mit neuen Massen bedeckt, die zumeist unter extrem-aridem Klima abgelagert wurden, also Wüstenablagerungen sind und z. T. die Dolinen, Karren und Karstbildungen der alten Landoberfläche überdecken. Von den zahlreichen Zeugen- und Inselbergen sei nur der von Maack und Hofmann im Jahre 1917 zuerst erstiegene Brandberg genannt [12]). Dieser Berg stellt mit 2616 m die höchste Erhebung SWA.s dar.

Die Küstenabdachung — von den Eingeborenen mit Namib = Wüste bezeichnet — weist eine Breite von 50—130 km auf. Die ungeheuren Schuttmassen sind teils auf Schlammströme und Flächenspülungen — bei den episodisch eintretenden Niederschlägen — und zum anderen Teil auf autochthonen Schutt, der infolge Destruktion der Zeugen- und Inselberge entstanden ist, zurückzuführen [13]). Nächst den Schuttmassen ist der Flugsand weit verbreitet. Er stammt von dem an der Küste angeschwemmten Strandsand [14]) oder aus den Schuttmassen des Inlandes. Die Hauptumlagerung erfolgt durch den Südwind, während Ost- und Nordwinde ihn nur auf geringe Strecken fortbewegen. Als Ruheformen des Flugsandes sind Sandwehen, vor und hinter Hindernissen, und Wanderdünen (Sicheldünen) scharf zu trennen.

Die Küstenabdachung hat z. T. außerdem einige besonders charakteristische Umbildungen erlitten: im Küstenstrich südlich von Lüderitzbucht, einem Gebiet heftiger Südwinde, hat der Wind die Formen geschaffen und, tektonischen Mulden leicht zerstörbarer Schichten folgend, rings umschlossene Becken ausgehöhlt. E. Kaiser [15]) erblickt in diesen Großformen ein ideales Beispiel der Deflation. Mit Recht bezeichnet daher Kaiser diesen Teil der Namib als „Wannennamib" im Gegensatz zur „Flächennamib", die, wie gesagt, zum Teil durch die Endrumpffläche jurassisch-kretazeischer Abtragung, zum Teil aber durch jüngere Eindeckung infolge fluvio-arider Auflagerung und äolischer Aufschüttung entstanden ist. Die Grenze zwischen Flächennamib und Wannennamib aber ist nach E. Kaiser spätestens seit dem Untermiocän nicht stationär gewesen, sondern wanderte hin und her.

Untergetauchte Teile der Wannenlandschaft, z. B. die Buchten bei dem Ort Lüderitzbucht [16]), Bootsbucht, Elisabeth-

bucht, Prinzenbucht, Dreimasterbucht, ja überhaupt der ganze Verlauf der südlichen Küstenlinie, sowie über dem heutigen Meeresspiegel liegende Strandterrassen zeigen uns positive und negative Strandverschiebungen an, die jedoch nicht gleichsinnig, sondern unter Verbiegung der alten Landoberfläche erfolgt sind; im allgemeinen ist kein Zweifel darüber, daß der Kontinent in junger Zeit eine bedeutende Hebung erlitten hat: Während nach L. Schultze [17]), P. Range [18]) und H. Lotz [19]) gegenwärtig noch die Periode der Hebung andauern soll, ist F. Jaeger [20]) der Ansicht, daß die Küste heute Senkungsformen zeigt.

Sehen wir nunmehr die horizontale Gliederung des Küstenstreifens an, so finden wir von der Oranjemündung bis zu 28° südlicher Breite eine durch Anschwemmungen ausgeglichene, fast geradlinige Flachküste. Von dort bis 12 km nördlich von Lüderitzbucht folgt eine steile Klippküste mit kleinen Buchten, Vorsprüngen und vorgelagerten Inselchen. In den Buchten trifft man meistens einen flachen Sandstrand. Die Brandung hat die Vorsprünge zu romantischen Formen verändert, deren berühmteste der 42 m hohe Bogenfels ist. Zwischen Lüderitzbucht und Swakopmund ist der Küstenverlauf durch Anschwemmungen wieder ziemlich ausgeglichen, und nur an den Vorsprüngen bei der Insel Itschabo, bei der Hottentottenbucht, der Spencerbucht und einigen kleineren tritt das archaische Gestein ans Meer. [21]) [22]) Von den Vorsprüngen gehen oft Nehrungen, die Lagunen abgeschnürt haben, aus. Meist sind diese Lagunen schon verlandet. Nur der Sandwich- oder Sandfischhafen und die Walfischbucht sind noch offen. Beide stellen typische Aufschüttungshäfen (Krümmel) dar. An den sonstigen flachen Einbuchtungen der dürftig gegliederten Küste reicht der Dünengürtel unmittelbar an das Meer heran. Die Brandung unterspült die Dünen, sodaß ein Dünenkliff entsteht. Von Swakopmund bis zur Kunenemündung besteht die Küste aus einer kaum durch Felsvorsprünge unterbrochenen Folge von Lagunen. Nur bei Ebbe tritt teilweise der Fels zutage. [23])

Für die Schiffahrt besonders beachtenswert ist, daß an einigen Stellen, namentlich im NW von Swakopmund und Lüderitzbucht, die Magnetnadel eine plötzliche große Ablenkung zeigt. Wahrscheinlich ist dies auf eine stellenweise große Eisenhaltigkeit des Meeresboden zurückzuführen.

Schließlich ist auch noch zu erwähnen, daß an den Rändern

der Walfischbucht häufig Schwefelwasserstoffgas-Exhalationen, oft mit Schlammbeben verbunden, auftreten.[24] [25] [26]

II. Das Meer.

In der Nähe des afrikanischen Kontinents, ja schon vom Greenwicher Meridian an, teilt sich die sogenannte West-Windtrift in zwei Teile: ein großer Ast biegt nordwärts ab und schreitet, vom Südost-Passat getrieben, als Benguella-Strömung mit einer mittleren Geschwindigkeit von 12—30 sm pro Tag[27] nordwärts, berührt hierbei die Küste SWA.s und unterhält in ihrem weiteren Verlauf vorzugsweise die Südäquatorialströmung. Die Hauptmasse des kalten Wassers der Westwindtrift begegnet indessen im Süden des Kaplandes dem ihr aus dem Indischen Ozean entgegenkommenden warmen Agulhasstrom.

Da die Temperatur der Benguellaströmung an sich schon niedrig ist, wird häufig eine andere, die Temperatur des Wassers noch weiter erniedrigende Erscheinung nicht klar erkannt: es sind die kalten Auftriebwässer[28], sie strömen aus der Tiefe in vertikaler Richtung an die Oberfläche und sind wesentlich kälter als die Benguellaströmung. L. Schultze[29] hat eine Reihe von Temperaturmessungen unter dem Lande vorgenommen und ermittelte an verschiedenen Stellen nur durchschnittlich 11—12° Wärme. Ortloff[30] fand bei Swakopmund in den Jahren 1899—1904 eine durchschnittliche Sommertemperatur des Wassers von 14,1° und im Winter eine solche von 11,5° Celsius, was einem Jahresmittel von 12,8° Wasserwärme entspricht. Gülland[31] maß ebenfalls in Swakopmund, und zwar in den Jahren 1903—1905, die Meerestemperatur täglich und fand dabei einen Durchschnitt von 14,3° im Jahr[32].

Die Hauptursache für das Aufsteigen des Tiefenwassers an der SWA.nischen Küste ist anscheinend in dem Abbiegen der Benguellaströmung nach NW zu finden: das Oberflächenwasser strömt also von der Küste nach der See zu ab, und als Ersatz kommt das kältere Wasser aus der Tiefe. Der Windwirkung ist erst sekundäre Bedeutung zuzumessen. Über den Umfang des Auftriebgebietes möge nachstehende Tabelle Auskunft geben:[33]

Monat	Grenzen	Ausdehnung	Breit.-Grade Summe
Februar	Kapstadt Kap Frio	34 Grad südlicher Breite 18 „ „ „	16
August	Kapstadt St. Paul de Loanda	34 Grad südl. Br. 9 „ „ „	25

Monat	Ort	Temperatur	Temp.-Differ.
Februar	auf 25 Gr. südl. Br.	a. d. Küste 13,8° i. 300 Km. Abstand 13,0°	4,2°
August	„ 23 „ „ „	a. d. Küste 11,6° i. 300 Km. Abstand 15,8°	4,2°

Das SWA.nische Auftriebgebiet ist im November fast gar nicht entwickelt, erstreckt sich aber im Februar über 16 Breitengrade [34]) und erreicht den Höhepunkt seiner Entwicklung im August mit einer Ausdehnung über 25 Breitengrade.

Betrachtet man die örtlichen Abweichungen der Temperatur des Atlantischen Ozeans von den zonalen Mittelwerten der Meeresoberfläche, so ergibt sich, daß die SWA.nischen Kaltwassergebiete mit ihrer großen Temperatur-Anomalie die relativ kältesten des ganzen Meeres sind.

Der Tidenhub an der Küste SWA.s ist gering und beträgt im Mittel nur ca. 1—1½ m. [35]) In den Buchten nimmt er jedoch erheblich zu. Wichtiger ist die Kenntnis und Berücksichtigung der Gezeitenströme an der Küste, weil hierdurch oft erhebliche Versetzungen der Schiffe und demgemäß Unsicherheiten über den Schiffsort entstehen. Besondere Umsicht ist dort geboten, wo das Ufer aus Felsen besteht. Zahlreiche Felsenriffe, meist aus archaischem Gestein bestehend, liegen vielerorts unmittelbar an der Küste. Sie haben, abgesehen von anderen Erscheinungen, wohl F. Jaeger [36]) zu der Annahme veranlaßt, daß die Küste heute Senkungsformen zeige. Diese Riffe sind oft nicht sichtbar, gewöhnlich verrät aber eine über ihnen liegende schwere Brandung deren Dasein. [37]) U. a. liegen auf der Reede von Swakopmund die Pinnacle-Felsen, in der Walfischbucht der Vogelfelsen, bei Lüderitzbucht das Angra-, Haifisch- und Tigerriff. Ueber die Mitwirkung der Felsen bei den Versandungserscheinungen wird an anderer Stelle berichtet werden.

Andererseits verhindert der Gezeitenstrom die Versandung so lange als möglich. So werden z. B. die Buchten bei dem Orte Lüderitzbucht immer wieder ausgeräumt. Ein Blick auf die Seekarte zeigt aber, daß die Seehunds- und Pinguininsel im Begriffe sind, allmählich landfest zu werden, und zwar sind die Dämme in west-östlicher Richtung in Bildung begriffen, da dort der Gezeitenstrom infolge der Vorlagerung der Inseln seine volle Macht nicht entwickeln kann. Im Laufe der Zeit werden dort also drei selbständige, von einander unabhängige, Buchten entstehen: der Nordhafen, der Mittelhafen und der Roberthafen. Auch die Offenhaltung der Walfischbucht und die Wiederöffnung des Sandfischhafens [38]) sind auf den Gezeitenstrom zurückzuführen.

Der Seegang ist von besonderer Bedeutung dort, wo er auf Widerstände stößt und sich als Brandung bricht. Diese gliedert die ihr schutzlos preisgegebene Küste in mannigfache Formen, je nach dem Material, das die Küste als Angriffsfläche bietet: während der Gneis leicht zertrümmert wird, ist der nur vereinzelt auftretende Granit wesentlich widerstandsfähiger und weist hauptsächlich abgeschliffene Formen auf. Andererseits baut die Brandung auf und gleicht aus, wo im Bereich des Sandstrandes das anstoßende Gestein von der See abgedrängt ist, so zwischen Lüderitzbucht und dem Kreuz-Kap.

Der ununterbrochen ausgeübte Sandtransport und die Sandablagerung längs des Ufers bewirken in hohem Maße eine Vereinfachung der SWA.nischen Küstenlinie. Jeder Vorsprung der Küste wirkt als Sandfang. Und ist erst das äußerste, ursprünglich frei ins Meer ragende, Ende des Vorsprunges mit der Küstenstrecke südlich davon durch eine neue gradlinige Strandlinie verbunden, dann erfolgt — unter der Bedingung, daß das vorragende Ende noch im Bereich der Brandung ist — ein Überspülen des Sandes in den nördlichen Winkel zwischen Sandfang und Küste und damit eine nachträgliche Ausfüllung des Raumes, den das Meer jenseits des Hindernisses verschont hatte. L. Schultze [39]) gibt die Geschwindigkeit des Sandtransportes mit 200 m im Monat an. Die Menge des abgelagerten Sandes wird durch die Versandung des künstlich geschaffenen Hafens von Swakopmund veranschaulicht. Die Sandablagerung schreitet aber nicht gleichmäßig fort, sondern geht neben lokalen Abtragungen

einher. Besonders stark ist die Versandung na chdem Abkommen eines Flusses.

An anderen Stellen schafft die Sandablagerung wieder eine reichere Gliederung, indem die freie Spitze des Sandfanges seewärts weiter wächst. Voraussetzung ist aber, daß sie nicht schroff in die Brandung abfällt, sondern bei sanfter Böschung in ruhigerem Wasser den antreibenden Sandkörnern Halt bieten kann. Es vermag auch eine Untiefe, welche ursprünglich dem Strande vorgelagert war und annähernd parallel zu ihm verlief, nach Versandung des südlichen Sandfangwinkels, sich dem neuen, in ihre Nähe verschobenen Strande anzugliedern. Sie wirkt dann als Fortsetzung des Sandfanges und wächst zu immer höherer Barre an, bis sie als flacher Sandrücken über den Meeresspiegel steigt. Außerdem spielt der vom Wind ins Meer getragene Flugsand hierbei eine bedeutende Rolle. Auf solche Art und Weise wird wohl die Entstehung der Walfischbucht zurückzuführen sein; denn der Strand senkt sich dort so langsam, daß Schiffe von weniger als 400 Tonnen mindestens 1000 m vom Strande entfernt zu ankern gezwungen sind. [10]) Wir haben also einen typischen Aufschüttungshafen im Sinne Krümmels vor uns.

Wächst nun das freie Ende der Landzunge soweit vor, daß es an einer Stelle wieder mit dem Festlande zusammenstößt, so schließt sich die Bucht zur Lagune. Der Sandfischhafen hat im Laufe der letzten Jahrzehnte einmal dies Stadium durchlaufen. L. Schultze bringt hierüber eine ausführliche Beschreibung nebst anschaulichen Karten.[41]) Heute ist der Sandfischhafen wieder offen. Ortloff[42]) meint, das unter den Dünen der Namib hindurchfließende Kuisebwasser mache eine dauernde Schließung dieser Bucht unmöglich. Über den Druck dieser Wassermenge äußert er sich wie folgt: „In welcher Menge der Kuiseb seine Wasser bei Sandfischhafen dieser Bucht zuführt, erhellt sich am besten daraus, daß sogar noch außerhalb bis 3 sm seewärts und in derselben Länge zu beiden Seiten das klare ungetrübte Süßwasser sich deutlich von dem sonst tiefblauen Meerwasser abzeichnet." Hierbei ist nur merkwürdig, daß diese Tatsache namhaften Forschern, die ebenfalls den Sandfischhafen besucht haben, u. a. auch Schultze, nicht aufgefallen ist. Die Berichte von S. M. S. Möve geben hierüber auch keine Auskunft. Es ist daher an-

zunehmen, daß Ortloff einer Täuschung anheimgefallen ist, indem er eine seltene Erscheinung, welche wohl durch eine außerordentlich gute Regenzeit bedingt war, verallgemeinerte.

Über die Abschnürung von Lagunen liegen aus neuerer Zeit interessante Berichte vor: So befand sich südlich des Kreuzkaps zwischem diesem und der Sierra-Spitze noch zu Beginn des 14. Jahrh. eine geräumige Bai, welche mit Sierra-Bai bezeichnet wurde. Der Africa-Pilot[43]) gibt an, daß die Bai ungefähr drei Meilen tief einspringt, aber trotzdem keinen Schutz vor den westlichen und südwestlichen Winden und der Dünung gewährt und sie sich daher als Ankerplatz nicht eignet. Gleichwohl würde sie aber zuweilen von Walfängern aufgesucht. C. v. François[44]) fand dagegen im Jahre 1893 statt der geräumigen Bai nur öde und salzige Sandfelder. L. Schultze hat auch diese Felder eingehend untersucht.[45])

Ein weiteres Beispiel mag die Verlandungserscheinungen noch deutlicher schildern. Der amerikanische Kapitän Morrell[46]) ankerte im Jahre 1829 nördlich vom Kreuzkap in einer schönen ruhigen Bucht unter 20° 57′ südl. Breite und 13° 34′ östl. Länge, welche bis 13 m tief war und eine Ausdehnung von ca. 10 sm aufwies. Er vermaß die Bai genau und taufte sie Ogden-Hafen. — Als jedoch im Jahre 1879 ein englisches Schiff die Küste von Walfischbucht nach dem Kreuzkap entlangfuhr, um diese Bucht zu suchen, war keine Bucht zu finden. Auch das britische Kanonenboot Swallow, welches dieses Schiff begleitete, konnte nichts von dem Ogdenhafen entdecken.[47])

Neuerdings hat H. Lotz[48]) die Verlandungserscheinungen eingehend geschildert und u. a. auch festgestellt, daß die Empfängnisbucht schon stark verlandet ist. Auch er hat zahlreiche Lagunen gefunden.

3. Die Gewässer.

W. Beetz[49]) ist der Nachweis einer zweimaligen starken fluviatilen Tätigkeit in der Namib geglückt: einer älteren praemitteleocaenen und einer jüngeren posteocaenen. Die jüngere fluviatile Periode hat eine Zeit lang, wahrscheinlich bis zum Untermiocaen, angehalten. Dann hörte aber in der südlichen Namib jegliche weitere Eintiefung der ausgebildeten

Flußsysteme auf. Dies steht im Gegensatz zu den Verhältnissen in der nördlichen Namib, wo auch heute noch große Flüsse mit weit auf das Inland zurückgreifendem Entwässerungsgebiet dem Meere zeitweise erhebliche Wassermassen zuführen, den Steilabfall und die Küstenebene weiter zertalend. Die Grenze gegen die von Süden anrückende Dünenregion bildet der Unterlauf des Swakop:

Während nämlich der nur selten abkommende d. h. oberflächlich fließende Kuiseb [50] [51] es nicht vermag, die seinen Unterlauf verschüttenden Sanddünen gänzlich hinwegzuschaffen, befördert der weit öfter abkommende Swakop [52] den in sein Bett hineingewehten Sand und Verwitterungsschutt von Zeit zu Zeit vollständig ins Meer.

Merkwürdigerweise fand man am Weststrande der südl. Namib einige Wasserstellen: Anichab, Meob usw. Range [53] suchte diese Erscheinung durch Kondensation des Seenebels zu erklären. Demgegenüber stellte Lotz [54] fest, daß die Wasserstelle Anichab den Austritt des Koichabflusses darstellt, indem nur das Grundwasser des Flusses unter den Dünen hindurch zum Meer gelangt. Die Zugehörigkeit der Meobwasserstellen zum Tauchabfluß war bereits noch früher durch Trenk [55] festgestellt worden, nachdem schon Stapff [56] wohl als der erste einen ähnlichen Zusammenhang zwischen der Wasserstelle von Sandfischhafen und dem Kuiseb behauptet hatte.

Was dagegen die von L. Schultze [57] am Nordrande der Prinzenbucht aufgefundenen Wasserstellen anbelangt, so scheint es sich um Spaltquellen im Bereich der Primärformation zu handeln.

Kürzlich gaben E. Kaiser und W. Beetz [58], was hier noch angefügt sein möge, eine neue Erklärung für die eigenartigen, deutlich resequenten Flußdurchbrüche ganz Südafrikas, die widersinnig die ihnen entgegenfallenden mächtigen, am Steilabfall des südafrikanischen Hochlandes hoch emporsteigenden, Schichten durchschneiden: W. Beetz entdeckte nämlich in der südlichen Namib bei dem Orte Wittpütz einen OSO—WNW gerichteten Grabeneinbruch von der Größe des Rheintalgrabens, und es gelang ihm, wahrscheinlich zu machen, daß diesem Graben nahezu parallel mehrere andere Gräben aus dem inneren Namalande zur Küste heraustreten. E. Kaiser hatte auch schon am Oranje einen parallel gerichtete

Störungszone angenommen, die sich dann einem System von Querbrüchen eingliedern würde.

4. Das Klima.

Soweit Temperaturmessungen vorliegen, fällt die negative thermische Anomalie, welche an der Küste besonders stark ausgeprägt ist, schon jedem Laien auf. Die Ursachen dieser kolonisatorisch außerordentlich wichtigen Herabminderung der Luftwärme, welche eine dauernde Ansiedelungs- und Arbeitsmöglichkeit für den Nordeuropäer gewährleistet, sind auf die Erhebung des Binnenlandes auf durchschnittlich 1200 bis 1500 m Meereshöhe zurückzuführen.

Obwohl die mittlere Jahrestemperatur in den einzelnen Jahren etwas schwankt, wird sie jedoch in der Regel an der Küste 16° Celsius nicht überschreiten.[59]) Maurer[60]) ist in der Lage, uns nachstehende Einzelwerte anzugeben:

Ort	Celsius-Grade			Differenz
	Nov.	Febr.	Juli	Februar—Juli
Swakopmund	14,8	17,3	13,6	3,7°
Walfischbucht	16,8	18,7	14,9	3,8°
Lüderitzbucht	17,0	20,0	13,3	6,7°

Nach Passarge[61]) betragen dagegen die mittleren Schwankungen in den einzelnen Monaten: in Walfischbucht 5,3° und in Lüderitzbucht 7,1°. Für Swakopmund gibt Passarge keinen Wert an.

Barth[62]) nennt folgende Zahlen:

1913/14, Celsius-Grade

	Maximum		Minimum		Amplitude	
	mittleres	absolutes	mittleres	absolutes	mittlere	größte
Swakopmund	18,1	37,3	11,1	3,1	7	34,2
Walfischbucht	—	—	—	—	—	—
Lüderitzbucht	19,5	30,5	13,0	6,4	6	24,1

Wenn auch die eben angeführten Jahresamplituden etwas von einander abweichen, ist doch das ausgesprochene Seeklima der genannten Orte nicht zu verkennen.

Luftdruckmessungen sind für das Küstengebiet fast gänzlich wertlos, da nach Beuster das Barometer unkorrigiert fast immer 768 mm zeigt.[63]) Maurer[64]) ist dagegen in

der Lage, auf 0°, Meereshöhe und Normalschwere reduzierte Werte anzugeben:

Juli	763,7 mm
Januar	758,8 mm
Jahr	761,2 mm

Die Südgrenze des SO-Passates liegt in der Nähe der SWA.nischen Küste und zwar im Winter (Juni—August) in etwa 30° und im Sommer in 33° südlicher Breite. Der eigentliche Passat wird aber nur westlich der Linie, welche Swakopmund mit Las Palmas verbindet, gefunden. Östlich davon wehen auf dem Ozean bis nahe an die Küste hinan fast das ganze Jahr hindurch südliche und südwestliche Winde, welche durch die starke Erhitzung des afrikanischen Kontinents abgelenkt worden sind:[65]) in den höheren Breiten treten die südlichen und südwestlichen Winde besonders zahlreich auf, da in ihr Gebiet der Anfang der Drehung des Südostpassates fällt, während in den niederen Breiten schon mehr die südwestliche bis westliche Richtung vorherrscht, weil hier die Ablenkung weitere Fortschritte gemacht hat.

Nächst diesem Winde, welcher, wie gesagt, aus dem abgelenkten SO-Passat zu erklären ist und in Lüderitzbucht, auf die Dias-Spitze bezogen, 79% und in Swakopmund 56% aller Windrichtungen ausmacht, kommen noch Winde aus dem NW-Quadranten mit 12% und 29% Häufigkeit vor, hauptsächlich in den Monaten August bis Oktober. Swakopmund und die nördlichen Gebiete haben also fast zweieinhalbmalsoviel nordwestliche Winde als Lüderitzbucht und die Südküste. Da diese Winde die vornehmlichen Nebelbringer sind, so findet die Tatsache, daß im Süden weniger Nebel als im Norden auftreten, hierdurch eine einfache Begründung. Diese NW-Winde treten in Swakopmund um 6 h früh und mittags am häufigsten auf, in Lüderitzbucht dagegen um 6 h abends und mitternachts.

Ferner kommen noch, besonders im Winter, föhnartige Winde, welche die Temperatur plötzlich um ca. 15° Cels. erhöhen, vor. Diese führen sehr oft ungeheure Mengen Sand mit sich, der überall hindurchdringt und das Leben zu einer fürchterlichen Qual gestaltet.

Das System der lokalen Land- und Seewinde tritt auch in SWA. auf, jedoch scheint es nach Ansicht von Franz[66]) nicht besonders ausgeprägt zu sein.

Die Windgeschwindigkeit ist in Lüderitzbucht, also im Süden, erheblich größer als in Swakopmund und den nördlicheren Gebieten. Im täglichen Gang ist sie nachts am geringsten, steigt dann bis Mittag an und erreicht in Lüderitzbucht oft Sturmgeschwindigkeiten, in Swakopmund dagegen seltener. Die großen Windstärken halten bis 6 h abds. an und nehmen dann allmählich wieder ab.

Der Wind als Deflationsfaktor ist bereits erwähnt worden.

Der Feuchtigkeitsgehalt der Luft wechselt außerordentlich rasch. So schwankt z. B. die relative Feuchtigkeit innerhalb weniger Tage zwischen 1% und 91%, was für den Menschen weder an warmen noch an kalten Tagen angenehm ist. Besonders unangenehm jedoch wirkt die Luftfeuchtigkeit, sobald sie sich zu Nebel kondensiert. In der jährlichen Periode sind die Nebeltage in der kühlen Jahreszeit zahlreicher, besonders im April und Juli, während die Monate Januar, Mai und Juni nebelarm sind. In der täglichen Periode treten die Nebel morgens mehr als doppelt so häufig als mittags und abends auf.[67]) Morgens sind sie am häufigsten im August und April, mittags im Juli und abends im April. Die Minima liegen an allen drei Terminen im Januar. Morgens und abends sind die Nebel in Swakopmund bedeutend seltener, mittags häufiger als in Walfischbai.[68])

Nach der Nähe des Meeres, den fast konstanten Seewinden, den häufigen Nebeln und der hohen Luftfeuchtigkeit im allgemeinen sollte man glauben, daß an der Küste SWA.s reiche Niederschläge fallen. Doch ist gerade das Gegenteil der Fall, da die Seewinde sich sehr rasch erwärmen und infolgedessen sich immer weiter vom Taupunkt entfernen. — Doch tritt der Morgentau regelmäßig ein.

Folgende Tabelle möge die Niederschläge veranschaulichen:[69])

Ort	südl. Breite	Beob.Jahre	Mittel (mm) roh	Mittel (mm) normal	höchst. Wert abs. mm	Regenjahr
Swakopmund	22° 41′	14 6/12	16	17	29	1901/02
Walfischbucht	22° 57½′	18 7/12	12	15	99	1905/06
Lüderitzbucht	26° 39′	10 7/12	16	20	37	1904/05

Ort	Niedr. Wert abs. mm	Regenjahr	Schwank.-Quot.	Schwkg. i. % d. n. Mittels
Swakopmund	3	1906-07	9,7	153
Walfischbucht	0	1888/89 1889/90 1893/94	unendlich	660
Lüderitzbucht	5	1911/12	7,4	160

Die im Innern SWA.s häufiger fallenden Niederschläge werden in der Regel von Ostwinden, d. h. vom Indischen Ozean herübergebracht; doch werden, wie Waibel[70]) nachgewiesen hat, im Winter auch gelegentlich barometrische Minima aus der südlicheren Klimazone nach SWA. verschlagen, welche vom Ozean her Seeluft, Tau, Nebel, Nebelwolken, Sprühregen, ja sogar Landregen, Frost, Reif und Schnee ins Innere bringen.

5. Die Pflanzenwelt.

Es ist auffällig, daß einige ausgesprochene Landpflanzen in den Flutbereich des Meeres eingewandert sind: hierher gehören die Chenopodiaceen: Salicornia herbacea L., Lhenolea diffusa L., Salsola aphylea L, Salsola Zepheri. Daneben findet sich noch eine Grasart, Sporobolos pungens L. — Die Verbreitung dieser Pflanzen ist aber sehr beschränkt.

Auf trockenem Boden beginnt der Kampf der Vegetation mit dem Klima. Die Regenarmut läßt fast nirgends eine zusammenhängende Vegetationsdecke entstehen. Wenn auch die Flächen, auf denen überhaupt nichts wächst, beschränkt sind, so verschwindet doch die Vegetation im Gesamtbild der Landschaft derart, daß man nur noch von einer Wüste sprechen kann.

Floristisch sind nahe Beziehungen zur Karoo des Kaplandes vorhanden[71]): Aizoaceen, Geraniaceen und in der östlichen Namib Euphorbiaceen. An die Unbilden des Wüstenklimas passen sich diese Pflanzen in mannigfachster Weise an. Um so überraschender wirkt die großblättrige Welwitschia mirabilis Hooker, welche in der Wüste einen geradezu großartigen Anblick bietet.

Da Nebel und Tau größtenteils den fehlenden Regen ersetzen müssen, sind, namentlich am äußersten Westsaum der Namib, in unmittelbarer Meeresnähe, oft grell-farbige Flechten anzutreffen. Pechuel-Lösche bezeichnet sie als typische Vertreter einer Nebelvegetation[72]).

Einschneidende Veränderungen im Pflanzenkleid bewirkt die lokale Wasserführung des Landes, namentlich die Flüsse. Nur hier können die Pflanzen dichtere Bestände, Baum- und Buschdickichte, bilden. Als charakteristisch hierfür ist der Anabaum zu bezeichnen (Acacia albida Del.). Daneben kommen auch andere Akazien vor: Acacia horrida Willd., Acacia

Maras Engl. Weiterhin sind als Bäume zu erwähnen: die Tamariske Tamarix austro-africana Schinz, der Rasenbokosch Ziziphus mucronatus Lam., ferner Gymnosporia lanceolata Mey, Rhus lancea L. f., Elephantorrhiza, Copaifera mopane, Terminalia seriacea usw.

Zu den nicht baumartigen Pflanzen gehören die Mattenbinse, eine Cyperus Art der Sektion Mariscus und der „Nara-Kürbis"-Strauch Acanthosicyos horrida Welw.

Ausgesprochene Fremdlinge sind der wilde Tabakbaum (bis 7 m hoch) Nicotiana glauca Groh. (wohl aus Südamerika stammend) und der Rhicinus communis L. Aus welcher Gegend der letztere eingeführt worden ist, ließ sich bisher nicht ermitteln.

6. Die Tierwelt.

Die Kenntnis der Abhängigkeit der Tierarten voneinander ist ein unbedingtes Erfordernis für das Verständnis der Tierverbreitung an der Küste SWA.s. Wir müssen leider aber bekennen, daß dieser Punkt bisher keiner genügenden Erforschung und Bearbeitung unterzogen worden ist. Sogar die Tiersammlungen selbst sind noch lückenhaft. Und gerade die verdienstvollen emsigen Forschungen L. Schultze's[73]) haben gezeigt, wie ergänzungsbedürftig unsere bisherigen Kenntnisse sind, ja man kann sogar sagen: sie haben gezeigt, daß so gut wie noch alles zu tun ist.

Unter den ausschließlichen Meeresbewohnern ist zuerst die niedere Tierwelt zu nennen: sie kann sich an der SWA.-nischen Küste um so reicher entfalten, als der dortige Meeresgrund alle Variationen vom weichen Schlick ruhiger Lagunen bis zum harten archaischem Fels zeigt. Hierdurch sind die Existenzbedingungen der verschiedensten Tiergattungen und -familien geschaffen.

Unter den Felsbewohnern überwiegen Schlangensterne, daneben kommen auch Seesterne, Seeigel und Seewalzen vor. In den Felsbecken führen anmutige Seenelken ein beschauliches Dasein. In Spalten versteckt hausen Manteltiere, Schwämme, und achtarmige Polypen. Im weichen Schlick sind Muscheln, Seefedern (Virgularien) und nachts phosphoreszierende Ringelwürmer anzutreffen. Dagegen ist der Sandboden in jeder Beziehung tierarm.

An dieser Stelle ist auch der sog. Bohrwurm zu erwähnen. Es handelt sich hierbei um eine Muschelart, die sich in das Holz einbohrt. Besonders zahlreich tritt der Bohrwurm in der Lüderitzbucht auf, wo er große Schäden an den Brücken verursacht hat und noch verursacht, dagegen war er in Swakopmund seltener zu finden: Die Landungsbrücke, zu deren Bau in den Jahren 1904/05 anfangs ungeschütztes Kiefernholz verwendet worden war, wies bei regelmäßig durchgeführten Untersuchungen nicht mehr als drei Wurmkanäle pro Pfahl auf. Da der Wurm gewöhnlich weichere Hölzer bevorzugt, stellte man in Lüderitzbucht Versuche mit australischen Harthölzern, welche in manchen Gegenden als bohrwurmsicher gelten, an. Doch haben sich auch diese Hölzer als nicht widerstandsfähig genug erwiesen. Als Schutzmittel gegen dieses überaus schädliche und gefährliche Tier wurden Anstriche mit Carbolineum, Durchtränkung mit Teeröl und Beschlag mit verzinktem Eisenblech mit wechselndem Erfolg angewandt. Als Radikalmittel kommt jedoch nur der Bau eiserner Landungsbrücken in Frage.

In Tangwäldern ist die Languste in großen Mengen Mengen anzutreffen:

1. als Königslanguste, Palinurus regius, von 18° nördlicher Breite bis nach Lüderitzbucht vorkommend. Sie ist besonders deshalb so wertvoll, weil sie sich in Hälterbooten auf große Entfernungen hin lebend transportieren läßt.

2. als gemeine Languste, Jasus Lalandii Lmk., englisch „craw fish“ genannt. Sie ist an der ganzen Küste Südafrikas zu finden, wo Tang und Felsboden vorhanden sind.

In großer Zahl sind auch die eßbaren Fische vertreten:[74])

I. aus der Familie der Meerbrassen (Sparidae):
   1. der Steenbraß Pagellus lithognatus Cuv.-Val.
   2. der weiße Stumpnos Chrysophrys globiceps Cuv.-Val.
   3. der Galleonfisch Dipterodon capensis Cuv.-Val.[75])

II. aus der Familie der Meeräschen (Mugilidae):
   1. der Springer Mugil multilineatus Smith
   2. der Harder, in der Jugend Bokkom genannt, der weitaus häufigste Küstenfisch, Mugil richardsoni aff. Smith

III. aus der Familie der Umberfische (Sciaenidae):
der Adlerfisch, häufig fälschlich auch Kabeljau genannt, Sciaena aquila Risso
IV. aus der Familie der Carangidae:
der Alf Temmodon saltator
V. aus der Familie der Trichiuridae:
der Snuk Thyrsites atun Euphr.
VI. aus der Familie der Heringe (Clupeidae):
der Sardinfisch Clupea ocellata Pappe
VII. aus der Familie der Plattfische (Pleuronectidae):
die Tong, Zunge, Synaptura microlepis Blkr.
VIII. aus der Familie der Welse (Siluridae):
der Catfisch Galeichtys feliceps Cuv.-Val.
IX. aus der Familie der Rhinobatidae:
der Sandkruiper Rhinobatus blochi M.-H.
X. aus der Familie der Myliobatidae:
der Stingri Myliobatis aquila.

Nicht eßbar sind die kleinen bunten „Klippfische", Clinus-Arten, welche lebendige Junge gebären und an der atlantischen Küste des tropischen Südamerika ihre nächsten Verwandten haben. Sie dienen als Köder für den Languſtenfang.

Als Kosmopoliten treten Hunds- und Katzenhaie, Galeus- und Scyllium-Arten, in großen Mengen auch an der SWA.-nischen Küste auf. Als unerwünschten Ballast hat man sie oft zentnerweise im Netz. Überhaupt ist dieses Meeresgebiet ein Fischgrund ersten Ranges zu nennen, denn die Tiere sind so zahlreich, daß ein frommer Missionar es wagte, dieses Küstenmeer als „Gottes Aquarium" [76]) zu bezeichnen. Der Fischreichtum ist darauf zurückzuführen, daß das kalte hier vorhandene Meerwasser mehr Sauerstoff absorbiert als warmes. Der hohe Sauerstoffgehalt des Wassers begünstigt wieder die Entwicklung des Planktons, welches den Fischen unmittelbar als Nahrung dient und auf diese Weise die Existenzbedingungen erst schafft.

Als gemeinsamer Feind dieser Tierwelt sind die häufig in der Walfischbucht auftretenden Schwefelwasserstoffexhalationen anzuführen, denen alljährlich ungeheure Fischmengen zum Opfer fallen.

Zu den ausschließlichen Meeresbewohnern gehören weiterhin die Wale. Sie kamen noch zu Beginn des vorigen Jahrhunderts alljährlich zu der SWA.nischen Küste, um dort ihre

Kälber abzusetzen: in der nach ihnen benannten Walfischbucht waren sie in den Monaten August und September und in Gewässern bei den Inseln Itschabo und Mercury und in der Spencerbucht in den Monaten Juli und August in großer Zahl anzutreffen. Späterhin suchten die wertvollen Säugetiere immer seltener die SWA.nische Küste auf, ja es galt sogar als glücklicher Zufall, einen Wal zu sehen. — Wenn auch diese Tiere seit Beginn des 20. Jahrhunderts wieder an der Küste SWA.s sich tummeln, so scheint es doch, daß sie sich inzwischen andere Kalbplätze ausgesucht haben.

Von den Bartenwalen tritt der Buckelwal (Megaptera longimana Rudolphi) sehr häufig auf, während der sog. „Südliche Walfisch" oder „Rightwal", wie die Engländer ihn nennen, (Eubalaena Australis Desmoulins) an der SWA.-nischen Küste nur selten angetroffen wird. Am Kap der Guten Hoffnung soll er sich jedoch öfters zeigen. —

Die Zahnwale zählen den von den Walfängern am meisten begehrten Wal, den großen Pottwal (Physeter macrocephalus L.) zu den ihren, doch ist er sehr selten. Nach Schultze soll auch eine Globicephalus-Art an dieser Küste bisweilen vorkommen. Als Kosmopolit tritt der Delphin auch hier sehr häufig auf.

Als amphibische Meeresbewohner sind neben verschiedenen niederen Tieren die Robben zu erwähnen, welche vom Land nach dem Meer gewandert sind. Die hier vorkommende Robbenart trägt den Namen Arctocephalus antarcticus Thbg., gehört zu den Ohrenrobben und ist wegen ihres feinen Pelzes sehr geschätzt. — Da die Robben außerordentlich gefräßige Fischräuber sind, ist ihr Erscheinen an die Wanderungen der Fische gebunden: zweimal jährlich wählen sie die SWA.-nische Küste bezw. die vorgelagerten Inseln als Hauptaufenthalt: die Monate Mai-August (Südwinter), um sich zu hären, und November bis Januar (Südfrühling), um Junge zu gebären. — Unter ihnen herrschen zuweilen pestähnliche Epidemien, welche Tausende von Tieren dahinraffen. Die letzte von ihnen richtete im Jahre 1825 nach Morrell's Angaben ungeheure Verheerungen an. Ganze Inseln waren buchstäblich mit Kadavern bedeckt: auf der Inseln Possession z. B. befinden sich nach L. Schultze's Berichten [77]) noch ausgedehnte Felder einer kaffeebraunen phosphorsäurereichen Masse, welche

als Verwesungsprodukt unzähliger Robbenleichen anzusehen ist.

Den Übergang zur Vogelwelt bilden die Pinguine, die früher ebenfalls zu den Landtieren gehörten. Als bedeutendster Vertreter dieser Tierfamilie, welche vom Fischraub lebt, tritt an der SWA.nischen Küste und den vorgelagerten Inseln der Brillenpinguin (Spheniscus demersus Briss.) auf. Seine Hauptbrutzeit fällt in die Monate Oktober-Dezember, eine zweite, weniger ergiebige, in den Mai.

Zu den Landtieren gehören der Malagasvogel (Sulla capensis Licht.) und verschiedene Koromane, Phalacronx-Arten. Sie sind, wie die Pinguine, ausgesprochene Fischräuber und halten sich daher ebenfalls nur in unmittelbarer Nähe des Meeres auf. Die Brut- und Aufzuchtzeit dieser Vögel erstreckt sich über die Monate Oktober-April. Diese drei Vogelarten sind die sog. Guanoproduzenten.

Eigentümlich ist, daß auf den verschiedenen Plätzen nur ganz bestimmte Arten von Vögeln nisten: z. B. auf Halifax nur Pinguine, auf Itschabo nur Malagassen und auf der Pinguininsel nur Koromane. Auf letzterer Insel gingen im Jahre 1913 infolge einer pestähnlichen Krankheit, deren Ursachen unbekannt geblieben sind, alle Koromane zu Grunde. Bald war aber die Insel infolge der Überfülle der Vögel neu besiedelt und wieder ausschließlich nur von Koromanen.

Nur wenige Monate des Jahres (Oktober bis Februar) bevölkern Flamingos, zwei Phoenicopterus-Arten, und Pelikane die Küste. Besonders zahlreich sind sie an der Lagune von Walfischbai zu treffen, wo sie in kilometerlangen rosenroten Fronten der Nahrungssuche nachgehen. Zuweilen halten sie sich auch in der Gegend von Lüderitzbucht auf. — Den anderen Teil des Jahres verbringen diese Vögel am Ngamisee.

II.

Die wirtschaftsgeographische Bedeutung des Küstengebietes.

1. Produktionsgeographisch.

a) Die Mineralien.

An den ersten Diamantenfund an der Bahnstrecke Lüderitzbucht—Aus im Jahre 1908 schlossen sich bald neue nach Norden und Süden zu an, und schon nach einem Jahre war das Vorkommen von Diamanten in einer Längenerstreckung von etwa 200 km von Sinclair Island bis Spencerbucht festgestellt [78]). Je mehr sich die Funde häuften, desto wahrscheinlicher wurde eine Abhängigkeit vom Meer: die Diamanten finden sich nämlich nur längs der Küste; die innersten Fundstätten bei Kolmannskuppe und bei der Elisabethbucht liegen noch keine 20 km landeinwärts, die Lagerstätten von Pomona sogar am Strande.

Die nähere Erforschung ergab bald, daß der Diamantgehalt sehr ungleichmäßig über den Bereich des Vorkommens verteilt ist: so finden sich besonders reiche Lagerstätten in der Nähe von Bogenfels und bei Pomona. Die diamantführenden Ablagerungen besitzen teilweise eine Mächtigkeit von 5—8 m. Allerdings ist die oberste Zone ganz besonders dadurch angereichert, daß durch Ausblasung der feinsten Bestandteile lediglich das grobe kiesige Material übrig geblieben ist. Aber auch in den tieferen mit Sand vermischten Kieslägern finden sich noch genügend Diamanten. Die Feststellung, daß die Diamanten bereits in den ältesten Eindeckungen der Pomonaschichten und der Quarzitschotter (kretazeisch-eocaenen Ablagerungen) auf sekundärer Lagerstätte vorkommen, macht es wahrscheinlich, daß die ursprünglichen Lagerstätten — es sind wohl mehrere anzunehmen — im Inland [79]) zu suchen sind, da

G. Scheuring[80]) und W. Beetz[81]) alle Begleiter der Namib-Diamanten aus den Nachbargebieten herleiten konnten. — Von jenen Lagerstätten in den ältesten Schichten des Deckgebirges aus bis in die jungen Schuttauffüllungen der Hohlformen haben die Diamanten eine vielfache Umlagerung erfahren, sind fluviatil, fluvio-arid, äolisch und trocken mannigfach umlagert worden, sodaß sie sich heute auf xter Lagerstätte befinden. Besonders werden hierbei die praetertiären und untermiocaenen Flüsse mitgewirkt haben.[82])

Im Laufe des Jahres 1909 wurden dann mit viel Mühe und Arbeit in dem sehr unzugänglichen Gebiet der Namib bei der Spencerbucht, den Osterkliffs, dem Sylviahügel und besonders bei den Meobwasserstellen und von dort nördlich bis zur Empfängnisbucht weitere Diamantlagerstätten entdeckt.[83]) Auch diese Vorkommen sind parallel zur Küste abgelagert.

Im allgemeinen ist eine Abnahme der Durchschnittsgröße der Steine im ganzen Gebiet von Süden nach Norden zu erkennen (Bogenfels-Pomona bis Empfängnisbucht), mit welcher im großen Ganzen auch ein Sinken des Diamantengehaltes des Sandes Hand in Hand geht. Die Qualität der Steine ist vorzüglich.

Es liegt auf der Hand, daß sich das Entstehen einer solchen Abbauindustrie in ihrem örtlichem Mittelpunkt, Lüderitzbucht, bemerkbar macht. Demgegenüber muß aber eine besondere Betonung auf die Tatsache gelegt werden, daß der Nutzen aus dem Diamantenabbau vor dem Kriege nicht nur ein lokaler war, sondern befruchtende Wirkungen auf das ganze Land ausübte, zumal sich der Landesfiskus des damaligen DSWA. durch hohe Diamantensteuern einen wesentlichen Anteil an den Erfolgen der Eduktion sicherte.

Die Wüstennatur der Küstenlandschaft gestaltete von Anfang an den Transport von Lebensmitteln, Maschinen, Apparaten und Werkzeugen nach den Diamantfeldern äußerst schwierig: während die in der Nähe von Lüderitzbucht gelegenen Felder durch Maultierkarren mit allem Notwendigen versorgt werden konnten, kam für die weiter entfernt liegenden Felder nur ein Transport zu Schiff oder mittels Ochsenwagen in Frage; durch Küsten- und Landexpeditionen wurden die wichtigsten Wege erforscht, und zu den schon bekannten Landungs-

stellen, Prinzenbucht und Angras Juntas, wurde eine neue, die Dreimasterbucht, entdeckt. Diese Buchten wurden durch Kutter und auch bisweilen durch Dampfer der Woermann-Linie angelaufen. Von den Landungsplätzen aus wurden dann die Waren durch Maultiere nach den einzelnen Feldern befördert. Das Anlaufen der genannten Buchten war mit großen Schwierigkeiten verknüpft und führte daher zu mancherlei Unzuträglichkeiten. Infolgedessen entstanden auch mehrere Bahnstrecken längs der Küste, die dann miteinander verbunden wurden. Auch vom Nordhafen geht eine kurze Feldbahnstrecke nordwärts, desgleichen wurde auch auf den Nordfeldern bei Konceptionsbucht eine Feldbahnanlage geschaffen. Seit 1913 gehen daher alle Transporte für die Süd- und einen Teil der Nordfelder nach Lüderitzbucht und werden von dort aus per Bahn den einzelnen Minen zugeführt. Die auf diese Weise nicht erreichbaren Felder werden von Swakopmund bezw. Walfischbucht oder Lüderitzbucht aus mit allem Notwendigen versehen.

Naturgemäß bereitete die Trink- und Betriebswasserbeschaffung auf den Diamantenfeldern große Schwierigkeiten; es bezogen daher die an der Staatsbahn gelegenen Minen von dieser Süß- und Seewasser. Die Koloniale Bergbaugesellschaft m. b. H. entschloß sich sogar, eine 30 km lange Druckwasserleitung mit Pumpstationen zu bauen, welche 1000 cbm pro Tag leistete. Andere Gesellschaften errichteten daraufhin gleichfalls Pumpstationen für Seewasser. Zur Trinkwasserversorgung wurden mehrere Dampfkondensatoranlagen geschaffen. Da aber trotzdem Süßwasser zur Kesselfüllung der Arbeitsmaschinen noch zu kostspielig war und außerdem die Brennmaterialbeschaffung auf Schwierigkeiten stieß, entschloß man sich, den elektrischen Strom als Antriebskraft zu verwenden: die im Süden abbauenden Gesellschaften beziehen daher von dem Lüderitzbuchter Elektrizitätswerk Starkstrom.

Eine Übersicht über die Eduktion bis zum Kriegsausbruch 1914 mögen nachstehende Zahlen geben:[81])

1908	38.275	Karat[85])
1909	483.266	„
1910	846.695	„
1911	773.308	„
1912	1.051.777	„
1913	ca. 1.500.000	„

Die Verkäufe der Kaiserlichen Diamantenregie in Berlin beliefen sich im Geschäftsjahr (je vom 1. 3. bis 28. 2.) auf:

1909	560.977 Karat	= 16.733.257	Mk.	= 29,83	Mk. p. K.
1910	798.865 „	= 21.389.456	„	= 26,78	„
1911	816.296 „	= 20.898.600	„	= 25,60	„
1912	902.157 „	= 26.490.007	„	= 29,36	„
1913	1 284.727 „	= 53.974.399	„	= 42,01	„

SWA. lieferte:
1912 d. 6. Teil d. Menge nach u. den 8. Teil d. Werte nach u.
1913 „ 5. „ „ „ „ „ „ 4. „ „ „ „
der Diamanten-Weltförderung.

Der Diamantenabbau hätte zweifellos raschere Fortschritte gemacht, wenn nicht außerordentlich kurzsichtige Steuer- und Zollmaßnahmen ihn auf vielen Feldern zeitweise gänzlich unmöglich gemacht hätten. Diese Verordnungen wurden daher mehrmals abgeändert. U. a. bestimmte eine Gouvernements-Verordnung vom 16. 12. 1908, daß die Ausfuhr dieser Edelsteine nur seewärts und zwar nur über die Lüderitzbucht erfolgen dürfe. Unter dem 4. 2. 1910 wurde dann mit Rücksicht auf die Nordfelder auch die Ausfuhr über Swakopmund gestattet.

Nach der Okkupation des Landes durch die Union wurde der Abbau nur in geringem Umfange fortgesetzt. Später wurden die Felder an ein südafrikanisch-amerikanisches Konsortium günstig verkauft[86]). Einige Zahlen mögen die Ausfuhrwerte der Nachkriegszeit ersichtlich machen[87]):

Jahr	£ = Sterling
1915	34.033
1916	328.224
1917	834.314
1918	1.060.087
1919	2.204.326
1920	1.599.849
1921	492.513
1922	791.211
1923	1.656.700
1924	1.227.441

Dabei waren 1924 beschäftigt:

Europäer:	419
Eingeborene:	5.885

Der Wert der im Jahre 1924 exportierten Steine betrug also weniger als die Hälfte dessen, was das Jahr 1913 gebracht hatte. Immerhin wird heute wieder intensiv und noch sorgfältiger gearbeitet als früher, was am besten daraus zu ersehen ist, daß früher 5—6 Steine auf das Karat gingen, während für 1924 7—8 Steine auf das Karat kamen. Keineswegs ist dies aber als eine Erschöpfung der Felder anzusehen.

Z. Zt. führt die Consolidated Diamond Mines Ltd. eine straffere Organisation der einzelnen Abbaubetriebe durch: man geht dazu über, den gesamten Abbau weitgehendst zu mechanisieren, um rentabler zu arbeiten. So hat kürzlich die genannte Gesellschaft den Diamantenabbau auf den an der Elisabethbucht gelegenen Feldern mit allen Mitteln modernster Abbautechnik neu eröffnet. [88])

Der Diamantenexport findet heute per Bahn nach Kapstadt, als dem jetzigen Sitze der Regie, statt. [89])

Was die übrigen Mineralien anbetrifft, so sollen auch nur die Lagerstätten berücksichtigt werden, die zum Küstengebiet oder Steilabfall gehören bezw. nach den Randhochländern noch übergreifen.

Kupfererze werden vorzugsweise in einem SW—NO streichenden, 45° nach NW fallenden, Pegmatitgang des Khangebirges zwischen amphibolitischen Schiefern gefunden, hauptsächlich als Kupferglanz und Buntkupfererz, letzteres in $^1/_2$—1 m langen und 5 cm starken Schmitzen. Wenn auch die Güte des Erzes sehr oft wechselt, so ist doch sein durchschnittlicher Kupfergehalt vielfach überschätzt worden. Im Jahre 1912-13 wurden aus dieser Grube bei Aufschlußarbeiten ca. 1000 Tons Kupfererze gefördert. Zwecks Versandes der Erze wurde vor dem Weltkriege eine Anschlußbahn von der Station Arandis der Otavibahn herübergelegt, da auf der alten Staatsbahnstrecke Swakopmund—Khan—Karibib der Verkehr eingestellt war. Seit 1917/18 ruht aber der Abbau, da die Unkosten im Verhältnis zu den Weltmarktspreisen zu hoch sind. [90])

Außerdem sind in dem langgestreckten Küstengebiet noch eine große Anzahl „Kupferminen" vorhanden, die aber, wie nachgewiesen, völlig abbauunwürdig sind oder deren Vorräte bereits im vorigen Jahrhundert, als die Erze noch mit Ochsenwagen zu den Hafenplätzen transportiert werden mußten, bis

zur Erschöpfung abgebaut worden waren. Sie zeigen im großen und ganzen eine sehr unregelmäßige Verteilung des Erzes und rasches Verarmen nach der Tiefe zu. Aus der großen Zahl dieser „Minen" seien nur die Gorob-, Hope-, Husab-, Sinclairmine genannt. Auch bei Pomona förderte eine Londoner Firma in den 60 er Jahren des vorigen Jahrhunderts kupfer- und silberhaltige Bleierze, stellte aber bald den Abbau als unlohnend wieder ein. Schließlich wird überliefert, daß auch Adolf Lüderitz seine großen Landerwerbungen in dieser Gegend, welche zur Entstehung der deutschen Kolonie DSWA. führten, in der Hoffnung gemacht hat, in der Wüste reiche Mineralschätze zu finden!

Zinnerze werden in der weiteren Umgebung von Swakopmund, besonders in der Umgegend des Erongogebirges, eines vulkanischen Massives von mächtiger Ausdehnung, und östlich des Brandberges bei Uis angetroffen. Die primären Lagerstätten sind auch hier Pegmatitgänge, die in Verbindung mit großen Granitmassiven — und zwar nur, wie es scheint, mit älteren Graniten — schon bei der Faltung der Primärformationen in die Höhe gekommen sind. Der Zinngehalt der Erze schwankt zwischen 0,2 und 10 % im Durchschnitt beläuft er sich auf 2 %. — An einigen anderen Stellen wird Zinn auch an sekundärer Lagerstätte, als Seifen im Flußsand des Omaruru- und des Khanriviers, gefunden.

Die Zinnförderung hat erst kurz vor dem Krieg einen bescheidenen Anfang gemacht, scheint aber einer beträchtlichen Ausweitung fähig zu sein. Reiche Erträge sind daher künftig zu erwarten, zumal der Weltmarktspreis für Zinnerze hoch ist.

Die Nachkriegs-Exportziffern für Zinnerze stellen sich nach Barth[91]) wie folgt:

Jahr	£-Sterling
1915	685
1916	3.333
1917	12.518
1918	11.872
1919	20.370
1920	33.200
1921	10.950
1922	28.860
1923	34.995
1924	31.399

Mengenangaben fehlen leider.

Für den bergmännischen Abbau kommen weiterhin verschiedene Marmorvorkommen in Betracht. Da bei Swakopmund und bei Karibib treffliche Qualitäten zu finden sind, hatte sich die Afrika-Marmor-Gesellschaft gebildet, die aber 1913-14 noch mit der Aufstellung der Maschinenanlagen beschäftigt und daher den Abbau erst in geringem Umfange aufzunehmen in der Lage war.[92] Verschifft wurden bisher:

1910	2,9	Tonnen[93]	
1911	14,5	„	Wertangaben
1912	249,1	„	fehlen.
1913	336,3	„	

z. Zt. ist der Abbau eingestellt.

Fast bedeutungslos sind die Asbestvorkommen. Während die Hauptfundstellen sich bei Pforte (nördlich von Gibeon) im Innern des Landes befinden, sind südlich der Gorobmine kleine Linsen mit 15—20 cm langen Fasern in Amphibolitschiefern eingeschaltet.[94] Bei Lüderitzbucht soll auch ein Serpentin-Asbest gefunden werden. Die Qualität dieser Asbeste ist aber nach H. Lotz[95] gering.

Als Edelsteine sind noch die Berylle zu erwähnen. Sie kommen als gewöhnliche, milchartig getrübte, und als edle, wasserklare Steine vor; zu den letzteren gehören der Aquamarin und der Goldberyll (Heliodor). Die Beryllе werden hauptsächlich in den Pegmatiten des Rössinggebirges, ja man kann sagen, in fast allen Pegmatiten des granitischen Gesteins gefunden.

Gleichfalls im Rössinggebirge kommen Rosenquarze und an der Spitzkoppe weiße Topase massenhaft vor. Diese Edelsteine wurden in der Vorkriegszeit durch die Deutsche Kolonialgesellschaft abgebaut und in den Handel gebracht. Neuerdings werden diese Vorkommen durch einzelne Prospektoren weiter untersucht. Seit 1922 baut die Deutsche Kolonialgesellschaft auch grüne Turmaline bei Usakos mit gutem Erfolge ab.

In den Graniten sind zuweilen auch schöne, rote Granate in beträchtlichen Mengen zu finden. Bedauerlicherweise waren über die letztgenannten Mineralien keine Produktionszahlen in Erfahrung zu bringen.

b) Die tierischen und landwirtschaftlichen Erzeugnisse.

Über den ungeheuren Reichtum des Meeres an der SWA.nischen Küste an eßbaren Fischen äußert sich K. Dove[96]) „im allgemeinen könnte der Fischreichtum dieser Gewässer weit mehr ausgebeutet werden als heute, wo eigentlich nur die Topnaars (Hottentottenstamm, welcher sich in Walfischbucht angesiedelt hat) sich in Walfischbai in etwas ursprünglicher Weise mit dem Fangen von Fischen abgeben". Etwas später hat auch Leonhard Schultze[97]) festgestellt, daß zu Beginn des 20. Jahrhunderts die Fischerei nur in ganz geringem Umfange betrieben worden war. Die wenigen gefangenen Fische wurden teils in Swakopmund und teils in Lüderitzbucht verkauft, einige auch von Lüderitzbucht nach Kapstadt exportiert. Nur im Sandfischhafen hatte sich im letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts, also lange vor den Untersuchungen Schultze's, eine deutsche Fischereigesellschaft niedergelassen und dort Wohnhäuser, Schuppen und Räuchereien errichtet. Als aber Ortloff[98]) z. Zt. der Jahrhundertwende einmal dorthinkam, fand er alles verlassen und ausgeraubt. Im Jahre 1905 hat dann die Woermannlinie während des Aufstandes in DSWA., ohne Mühen und Kosten zu scheuen, einen neuen Fischdampfer gekauft und an der Küste stationiert. Dieser Dampfer war mit allen modernen Erfindungen ausgerüstet und sollte besonders dem Tiefseefang dienen. Doch innerhalb eines Jahres waren sämtliche Netze zerrissen, sodaß der Gedanke, die Schutztruppe und das Land mit frischen Fischen zu verproviantieren, aufgegeben werden mußte. Seitdem ist kein Fischdampfer dort gesehen worden.

Es sei hervorgehoben, daß alle Fische fast zu jeder Jahreszeit in unmittelbarer Nähe der Küste vorkommen, nur der Snuk hat eine gewisse Fangperiode: November bis März; dann kommt er dichter an die Küste und wird von Segelfahrzeugen aus geangelt, die 5—40 sm von Land entfernt kreuzen und mit der Angel auf Beute lauern. Das Fleisch dieses Fisches ist äußerst schmackhaft, ähnlich dem norwegischen Stockfische, doch ist es milder und weicher und wird von allen südafrikanischen Eingeborenen, ganz besonders denen der Union, sehr geschätzt. Es hatte sich daher 1913 in Lüderitzbucht eine Robben- und Fischfang-Akt.-Ges. gebildet, die neben

den Robben, von denen wir später noch hören werden, lediglich der Snukfischerei mit 5 Kuttern nachging. Wegen großer, bedeutend niedrigerer Angebote von Kapstadt aus hat aber die Gesellschaft durch die Fischerei keine größeren Gewinne erzielt. Ein von ihr gemachter Versuch, die getrockneten Snuks nach Kamerun abzusetzen, wo die eingeborene Bevölkerung den zu hunderten von Tons aus Norwegen importierten Stockfisch gern verzehrt, schlug damals fehl, da die Neger den lang gewohnten Stockfisch dem Snuk vorzogen, obwohl letzterer billiger war. Die Verschiffungsgebühren, die Frachtraten und die wechselnden Verschiffungs- und Landungsgelegenheiten trugen das ihrige dazu bei, den Versuch scheitern zu lassen.[99])

Am meisten wird in SWA. von allen Fischen das Fleisch der Seezungen geschätzt; es ist äußerst zart und wohlschmeckend.

Es sei auch erwähnt, daß die die Häfen SWA.s anlaufenden Schiffe dort oft frische Fische für den Eigenbedarf an Bord nehmen. Die Mengen sind naturgemäß verschieden, je nach der Größe der Schiffe. Frachtdampfer setzen meist ihre eigenen Boote aus und lassen von ihrer Mannschaft fischen.[100]) Beuster[101]) weiß auch zu berichten, daß sogar große Seeschiffe manchmal einige Stunden vor dem Sandfischhafen ankern, um dort zu fischen, wie überhaupt der Sandfischhafen und die Walfischbucht nach Beusters Angaben zu den fischreichsten Buchten der ganzen Küste gehören. In der letzgenannten Bucht hat Beuster öfters mit spezieller englischer Erlaubnis gefischt und namentlich Heringe und Steinbrassen, letztere bis zu 80 Pfund Gewicht das Stück, gefangen.

Dies alles zeigt, daß die Fischerei an der Küste SWA.s vor dem Kriege nur in einem sehr geringen Umfange betrieben wurde. Was jedoch den Ausbau der Fischerei anbetrifft, so stellt Schultze mit Recht die Forderung auf, daß es unumgänglich notwendig sei, die Lebensgewohnheiten der einzelnen Fischarten: Brutplätze, Alter, Nahrung, Wanderungen zur Laichzeit, Abhängigkeit der einzelnen Arten voneinander usw. wissenschaftlich eingehend zu erforschen. Bisher hat sich nämlich gezeigt, daß tagelang nichts und dann auf einmal wieder sehr viel in das Netz bezw. an die Angel ging. — Es ist daher keinesfalls daran zu zweifeln, daß künftig eine auf

wissenschaftlicher Grundlage betriebene Fischerei große Erträge abwerfen wird.

Nach dem Kriege hat die Fischerei erfreulicherweise einen bedeutenden Aufschwung erlebt, welcher hoffentlich andauern wird. So wurden im Jahre 1923-24 für £ = Sterl. 19.778 und und im Jahre 1924-25 für £ = Sterl. 12.657 Fische exportiert, hauptsächlich Snuk. Der Fischfang wird jetzt in größerem Maßstabe nur von der Walfischbucht aus betrieben, während vor dem Krieg dort kein Fischereiunternehmen bestanden hatte. Der Rückgang im letzten Jahre ist auf die in der Walfischbucht zahlreich eingetretenen Schlammbeben und die damit verbundenen Schwefelwasserstoffgasexhalationen zurückzuführen. Man will daher künftig in größerer Entfernung vom Lande fischen. Z. Zt. macht eine wissenschaftliche Kommission auf einem Spezialschiff die erforderlichen Vorstudien. Auch ist die Imperial Storage Company im Begriff, große Anlagen zum Räuchern, Einfrieren und Konservieren der Fische in Walfischbucht zu schaffen. Da diese Anlagen bereits im Jahre 1926 fertig werden sollen, wird der Fischexport an Bedeutung gewinnen. —

Die Fische haben zwei Feinde nach sich gezogen, die nicht weniger als sie für das Küstengebiet charakteristisch sind: einmal die Robbe und dann die Guanovögel.

Der Fang der wegen ihres feinen Pelzes sehr geschätzten Robbe geschieht auf zwei Arten, entweder an Land oder im Wasser. Die erstere Fangart wird mit Robbenschlag bezeichnet.

Die Haupt-Robbenplätze sind folgende Inseln bezw. Felsriffe: Long Island (unweit Lüderitzbucht), Steeple Rock, Sinclair Island, Dumfudgeon Rock; von geringerer Bedeutung sind: Eighty four Rock, Marshall Rock, Steeple Riff, Roastbeef Island und South Island.[102]) Auf dem Festland ist der Hauptplatz das Gebiet am Kreuzkap. Hier wurden einmal an einem einzigen Tage nicht weniger als 600 Robben geschlagen. Den traurigsten Rekord erzielte jedoch der bereits an anderer Stelle erwähnte amerikanische Kapitän Benjamin Morrell, der an einem einzigen Tage auf Hollams Bird Island trotz der schwierigen Landung 1400 Robben schlug und sie ihrer Felle beraubte.[103])

Die jährliche Ausbeute betrug vor dem Krieg nach Angaben Beuster's[104]): auf den Inseln und Riffen 40000

bis 80 000 Felle und auf dem Kreuzkap 3 000 bis 5 000 Felle.

Der Robbenfang im Wasser erfolgt vom Schiff aus mit Hilfe von Netzen. Diese Fangart war in Lüderitzbucht gebräuchlich, und es hatten dort drei Firmen, deren eine die bereits an anderer Stelle erwähnte Robben- und Fischfang-Akt.-Ges. war, und ein Privatmann die Konzession hierzu erhalten. Die Erträge sollen, wie Beuster[105]) mitteilt, befriedigend gewesen sein. Mit der Besetzung des Landes durch die Union aber wurden die Konzessionen eingezogen und nicht wieder ausgegeben, obwohl die Lüderitzbuchter Handelskammer mehrfach hierfür eingetreten ist, da der Robbenfang eine gute Erwerbsquelle der Lüderitzbuchter Bevölkerung darstellte.

Noch einträglicher als der Robbenfang ist der Guanoabbau. Die Ansammlung des Guanos wird durch die große Regenarmut des Küstengebietes außerordentlich begünstigt. — Die Hauptguano-Gebiete sind die sog. Guano-Inseln, die vor der Küste SWA.s liegen und seinerzeit von der britischen Regierung beansprucht worden waren. Die alleinige Abbaukonzession hat die Cape Government Guano Company inne, die den Guano den Kleinsiedlern am Kap der Guten Hoffnung als Düngemittel liefert. Daraus erklärt sich die strenge Wahrung des Monopols dieser Gesellschaft.

Die Inseln in 5 Bezirke eingeteilt:

1. Itschabo (mit Hollams Bird- und Mercury-Island).
2. Halifax (mit Seal- und Pinguin-Island).
3. Possession (mit Long-Island).
4. Pomona (mit Plumpudding-Island).
5. Sinclair Island (mit Roastbeef-Island)

Diese Guanolager wirken in hohem Maße verkehrsfördernd; so sollen vor der bekanntesten der Guano-Inseln, Itschabo, im Winter 1844 nicht weniger als 300 Segler mit 6000 Mann Besatzung gelegen haben[106]), um Guano abzubauen und zu verladen. — Heute erfolgt die Verschiffung mittels kleiner flachgehender Dampfer, die bis auf 500 m und näher an den Strand herankommen können. Neben dem Guano werden noch Pinguineier und die Felle der geschlagenen Robben mit verschifft.

Ferner ist das Guanogebiet am Kreuzkap zu erwähnen. Dieses Guanolager war sehr alt und lag weit landeinwärts. Da jedoch die Vögel nur am Wasser nisten, liegt hier eine

negative Strandverschiebung klar zutage. Aus gleichem Grunde wird dieser Platz von den Vögeln zu Brutzwecken nicht mehr aufgesucht, während auf den Guano-Inseln eine jährliche Neuansammlung von Guano stattfindet. Das Lager am Kreuzkap ist seit über 20 Jahren erschöpft.

Obwohl die Reede vom Kreuzkap, wie wir an anderer Stelle sahen, vollkommen offen liegt und nicht durch das nur wenig vorspringende Kap geschützt ist, haben auch die dortigen Guanolager zeitweilig einen recht lebhaften Verkehr hervorgerufen. Man hat sogar Eisenbahnanlagen geschaffen, deren einer Strang nach den Guanolagern und deren anderer nach den Robbenplätzen führte.[107]) Auch eine Zoll-, Polizei und Poststation wurden damals dort errichtet. Die letztere vermittelte im Jahre 1901 noch über 5000 Briefsendungen. Mehrere Segler lagen ständig auf der Reede und luden Guano. Dieser wurde in kleinen Brandungsbooten von 2—3 Tonnen zu den 4—5 sm vom Strande entfernt liegenden Schiffen gefahren. Eine Charter hierher zu bekommen, war sehr schwierig, da infolge des hohen Seegangs oft 12—15 Tage hintereinander nicht geladen werden konnte. Man hatte daher einen Transport des Guano mittels Ochsenwagen auf dem Landwege nach Swakopmund und eine Verschiffung von dort aus versucht. Das erwies sich aber als unrentabel, desgleichen ein Transport mit Leichterfahrzeugen vom Kreuzkap nach Swakopmund. Versuche mit den auf Linienfahrt befindlichen großen Frachtdampfern anzustellen, war zu riskant.

Die jährlichen Abbaumengen betragen: auf den Inseln 7000 bis 8000 Tonnen, davon auf Itschabo allein 4000 bis 5000 Tonnen, während am Kreuzkap jährlich, bis zur Erschöpfung der Lager, 1800 bis 2000 Tonnen Guano gefördert wurden.[108])

Merkwürdigerweise entdeckte man bei Karibib und Otjimbojo in natürlichen Höhlen größere Mengen von Fledermausguano. Er entsprach aber nicht den darauf gesetzten Hoffnungen. Außerdem ist er z. T. stark mit Erde vermischt.[109])

Das zu Beginn des 20. Jahrhunderts einsetzende Neuauftreten der wertvollsten Säugetiere des Meeres, der Wale, lockte zuerst die Norweger in den Südatlantik. Mit Fang- und Kochschiffen belebten sie das Meer machten reiche Beute und verteilten märchenhafte Dividenden; denn 100 und 200 % waren keine Seltenheit. Und nachdem sich in der Walfischbucht

zwei Gesellschaften niedergelassen hatten, errichtete endlich im Jahre 1912 auf deutschem Gebiet die Walfanggesellschaft „Sturmvogel" in der Sturmvogelbucht (bei Lüderitzbucht) eine Landstation mit einem Kapital von 920 000 Mark. Außerdem war für Swakopmund ein mit einer Million Mark fundiertes Unternehmen der deutschen Firma Mohnhaupt & Co., Durban, geplant, das nördlich von Swakopmund ebenfalls eine Landstation errichten sollte. Der Kriegsausbruch verhinderte aber dies großzügige Projekt.

Die in der Walfischbucht ansässigen Gesellschaften, deren eine eine Landstation besitzt, während die andere sich mit einem Kochschiff begnügt, sollen vor dem Krieg nach dem Urteil Beuster's[110]) gut verdient haben. Die Lüderitzbuchter Station dagegen konnte im ersten Jahre ihren Betrieb infolge verspäteter Fertigstellung nicht rechtzeitig aufnehmen. Dann hat sie auch große Verluste dadurch erlitten, daß die teuren Slipanlagen mehrfach durch hohen Seegang beschädigt, bezw. zerstört wurden.

In der Walfischbucht sind z. Z. 5—6 Fangschiffe stationiert. Nach Brown & Brown[111]) stellte sich der Wert des Tranexportes des Jahres 1922 auf nicht weniger als £-Sterl. 39.710. Der offizielle Bericht der Windhuker Handelskammer über die Jahre 1923/24 weist folgende Angaben bezüglich des Exportes von Walprodukten auf:[112])

1923		1924	
Wert i. £	Menge i. Col. Tons	Wert i. £	Menge i. Col. Tons
43.536	2.123	52.934	3.054

An anderer Stelle macht er sonderbarerweise abweichende Angaben:[113])

43.542	fehlt	62.943	fehlt

Wie der Administrator Hofmeyer in seinem offiziellen Bericht an den Völkerbund angibt, sind im Jahre 1924 als Walprodukte: 11 000 Faß Tran, 540 Tonnen Guano, 139 Tonnen Fleischmehl und 351 Tonnen Knochenmehl von Walfischbucht aus verschifft worden. Neuerdings verspricht der Walfang sogar einen weiteren Aufschwung zu nehmen: nach den letzten Meldungen wurde kürzlich in Kapstadt die African Whaling Corporation mit einem Aktienkapital von £-Sterl. 75.000 gegründet, um den Fang von der Sturmvogelbucht aus wieder aufzunehmen.

Das jährliche Langustenfangergebnis in der Kap-Kolonie wird von Lübbert[114]) auf ca. 3 Millionen Stück geschätzt. In SWA. befand sich jedoch bis Kriegsausbruch noch kein Unternehmen, das sich mit dem Fang und der Verwertung dieser Tiere abgab. Nur einzelne Einwohner von Lüderitzbucht widmeten sich in ihrer freien Zeit dem Langustenfang, sei es für ihren eigenen Bedarf, sei es für den anderer. Verschiedentlich wurden lebende Langusten nach dem Binnenhochland gesandt: in Körben oder Kisten mit nassem Seegras und nassen Säcken verpackt, haben sie Bahntransporte bis zu 350 km unter nur 10 % Verlust überstanden.

Seit Kriegsende bestehen in Lüderitzbucht vier Langustenkonserven-Fabriken, in denen z. T. deutsches Kapital investiert ist. Zum Fang der Langusten werden ca. 25 kleine Motorboote benutzt. Der Export stellte sich in den Jahren 1923 auf 14153 und 1924 auf 8539 Kisten zu je 96 Dosen mit je $^1/_2$ engl. Pfund Nettoinhalt. Über den Wert fehlen alle Angaben. Um den Fang evtl. steigern zu können, ohne den Tierbestand zu gefährden, lassen z. Zt. die Langustenfabriken auf eigene Kosten das Langustengebiet durch eine Spezial-Expedition wissenschaftlich untersuchen.

Wenn auch das Küstengebiet infolge seiner Wüstennatur im allgemeinen zu landwirtschaftlicher Produktion ungeeignet ist, so dürfen doch die Kleinsiedler des unteren Swakop- und Khantales nicht vergessen werden. Auf fruchtbarem Schwemmland werden bei künstlicher Bewässerung Luzerne, Blumen, Tabak, allerlei Gemüse und Obst gebaut, auch Dattelpalmen werden mit gutem Erfolge gezogen.

Diese Kleinsiedler versorgen mit ihren Produkten Swakopmund und Walfischbucht, z. T. auch Orte des Binnenhochlandes und bisweilen gelangen — bei günstiger Dampferverbindung — die Obst- und Gemüsesendungen sogar bis nach Lüderitzbucht und den Diamantfeldern.[115])

Große Schäden erleiden aber die Kleinsiedler durch den in guten Regenjahren abkommenden Swakop: da er beim ersten Abkommen die in sein Bett hineingewehten Sanddünen zu durchbrechen hat, staut er sich zu einem See auf und überschwemmt und vernichtet dann viele fruchtbare Kulturen (z. B. 1916/17 und 1922/23).

2. Handels- und verkehrsgeographisch.

Einleitung: Die Entwickelung des Verkehrs.

Es darf wohl als sicher gelten, daß die Eingeborenen SWA.s keine Schiffahrt auf dem Meere kannten. Die Schiffe der Portugiesen waren daher die ersten, welche die unwirtliche Küste besuchten: im Jahre 1485 errichtete Diego Coão ein Marmorkreuz auf einem Kap unter 20° 50' s. Br., welches seitdem Kreuz-Kap heißt. Auch die sog. Dias-Spitze trug bis Anfang des 19. Jahrh. einen von Dias 1486 gesetzten steinernen Wappenpfeiler, an dessen Stelle später ein Holzkreuz errichtet wurde.[116])

Späterhin erschienen Walfänger und benützten die Küste als Stützpunkte. Das beweisen gefundene Münzen mit der Jahreszahl 1756 und andere Ueberreste.[117]) — Zu Beginn des vorigen Jahrhunderts entstand von Walfischbucht aus eine rege Viehausfuhr nach St. Helena zur Verproviantierung der dort vorbeifahrenden Schiffe. Diese Blüte war jedoch nur von kurzer Dauer. In den 30er und 50er Jahren erfolgte dann eine Ausfuhr von Kupfererzen, die aber auch wieder aufhörte. Hierauf folgte in den 60er Jahren die Ausrottung der gewaltigen Großwildbestände des Hinterlandes, wobei mit einer Gründlichkeit vorgegangen wurde, die ihresgleichen suchen darf. Dann trat wieder ein Rückschlag ein; ja man kann sogar sagen, daß die Walfischbucht zu gänzlicher Bedeutungslosigkeit herabsank.

Wurde bis in die zweite Hälfte des vorigen Jahrh. nur das Segelschiff an der Küste SWA.s gesehen, so mußte es infolge des immer stärker werdenden Verkehrs — zumal seit der Besitzergreifung des Landes durch das Deutsche Reich — gegen den Dampfer immer weiter zurücktreten. Heute beherrscht er die Küste fast vollständig. Nur selten kommt ein Segler nach SWA., um Baumaterial oder englische Kohlen zu bringen. — Die Vormachtstellung der Dampfer ist durch die natürlichen und wirtschaftlichen Verhältnisse in SWA. sowie das Fortschreiten der Technik zu erklären.

Was die Dampfer selbst anbetrifft, so sind die größeren meistens für drei Passagierklassen eingerichtet, daneben müssen sie aber auch noch etwas Ladung mitnehmen. Die Größe der Dampfer schwankt im allgemeinen zwischen 5000 und 9000

Brutto-Register-Tonnen; z. T. befördern die Dampfer regelmäßig Post. Es finden aber auch Frachtdampfer, die nur einer sehr beschränkten Anzahl Passagiere in einer Einheitsklasse Platz bieten, in diesem Teil der Afrikafahrt Verwendung.

Um einen ungefähren Überblick über den Schiffsverkehr in den SWA.nischen Häfen in der Vorkriegszeit zu geben, seien nachstehende Zahlen angeführt, denen das Kalenderjahr 1911 zu Grunde liegt:[118])

	Dampfer				Segler		Summe	
	deutsch		außerdeutsch					
	Zahl	Reg.-T.	Zahl	Reg.-T.	Zahl	Reg.-T.	Zahl	Reg.-T.
insgesamt	368	1 378 929	41	34 747	21	3 554	430	1 417 230
darunter:								
Swakopmund	156	702 778	31	21 656	13	269	200	724 703
Lüderitzbucht	149	601 543	10	13 091	3	3 190	162	617 824
*)	305	1 304 321	41	34 747	16	3 459	362	1 342 527
**)	63	74 608	—	— —	5	95	68	74 703

*) = Swakopmund und Lüderitzbucht zusammen
**) = übrige Landungsplätze.

Die eingestellten Zahlen bedeuten die Frequenz der betr. Schiffe, schließen also wiederholtes Anlaufen derselben Häfen ein.

Der Anteil der außerdeutschen Dampfer am Gesamtververkehr betrug demnach:

nach der Schiffszahl 10 %
nach dem Schiffsraum 2,3 %

Hieraus ist leicht zu ersehen, daß der Deutsche Afrika-Dienst im Jahre 1912 den Verkehr fast ganz allein bewältigte. In den vorhergehenden Jahren schwankte der Anteil der fremdländischen Schiffe zwischen 15 und 25 %.

Wie sehr sich nun dieses Bild verändert hat, geht aus folgenden Zahlen hervor:[119])

Walfischbucht

	1923		1924	
Dampfer	Zahl	Netto Reg.-Ton.	Zahl	Netto Reg.-Ton.
britisch	9	23.990	26	73.298
col. britisch	22	6.188	16	4.713
deutsch	54	228.884	52	209.698
holländisch	19	80.404	21	74.025
norwegisch	6	4.183	6	6.389
Segler (auch Kutter)	23	636	49	2.811
	133	344.285	170	370.934

Lüderitzbucht

80 Dampfer und zwei Segler.

Barth[120]) führt für 1924/25 für

Walfischbucht: 121 Dampfer, 2 Segler und 89 Fischerfahrzeuge mit insgesamt 640.622 Tonnen Wasserverdrängung, für

Lüderitzbucht: 82 Dampfer und 3 Segler mit insgesamt 450.578 Tonnen Wasserverdrängung auf.

Da weitere Angaben fehlen, ist es nicht möglich, Verhältniszahlen, wie oben, anzugeben.

Ein Verkehrsmittel ganz anderer Art ist die elektrische Welle. Es bestanden z. Zt. der deutschen Verwaltung je eine Küstenfunkstelle in Lüderitzbucht und Swakopmund. Heute besteht eine solche Station in Walfischbucht[121]). Ihre genaue Lage ist 22° 57′ und 53″ südlicher Breite und 14° 30′ und 8″ östlicher Länge. Sie ist nach dem System Telefunken erbaut und arbeitet mit den Wellen 300, 600, 900, 1600 und 2000 m. Der Dienst findet ununterbrochen statt, auch ist der private Verkehr zugelassen. Die Reichweite der Station beträgt bei Tage 750 km und bei Nacht 1500 km[122])

Der elektrische Strom wird auch noch in anderer Form dem Verkehr dienstbar gemacht: nämlich durch die britischen Kabel Swakopmund-Kapstadt und Swakopmund-Mossamedes. Hierdurch ist der Anschluß an das Weltkabelnetz gegeben.

a) Die Lage der Häfen.

Als Hauptzentra des Verkehrs des ganzen Küstengebietes sind die Häfen anzusprechen.

Krümmel[123]) definiert den Begriff Seehäfen treffend, indem er sagt: „Seehäfen sind natürliche Einschnitte der Küsten, dazu geeignet, den Seeschiffen möglichst sicheres Ankern zu gewähren, vorzugsweise zu dem Zwecke, daß sie in geschützter ruhiger Lage Ladung einnehmen oder löschen können"; dann fährt er fort: „freilich hat ein örtlich besonders ausgeprägtes Bedürfnis auch nicht eben selten dazu geführt, zu ankern und zu verkehren an gänzlich hafenloser Küste, auf völlig ungeschütztem Ankergrund. Die meisten dieser sog. westafrikanischen „Häfen" sind keine Häfen, sondern offene Reeden, und wenn

daselbst in den Sommermonaten die aus den hohen südatlantischen Breiten heranrollende Dünung heftiger auftritt, kann bisweilen der Dampfer auch nach tagelangem Warten weder Post noch Passagiere, geschweige denn Ladung austauschen und muß unverrichteter Sache weiterfahren." Anders als von Krümmel werden die Begriffe „Seehafen" und „Reede" neuerdings von F. W. O. Schulze[124]) gefaßt, doch deckt sich die Krümmelsche Definition mehr mit dem allgemeinen Sprachgebrauch, weshalb sie der Schulze'schen entschieden vorzuziehen ist. Auch Richthofen[125]) gibt für den Begriff „Seehafen" eine Definition, welche aber nicht an die klare Knappheit Krümmels heranreicht.

Die Seehäfen im eigentlichen Sinne, also ohne die Reeden, gliedert Krümmel nach ihrer Entstehung in Aufschüttungs-, Einbruchs- und Mündungshäfen. Diese Krümmel'schen Bestimmungen sollen die Grundlagen nachstehender Ausführungen bilden. — Der Einfachheit halber sei jedoch statt der Bezeichnung „Seehafen" die kürzere Bezeichnung „Hafen" gebraucht.

Brauchbare Häfen gibt es an der ganzen Küste z. Zt. nur zwei: Walfischbucht und Lüderitzbucht.

Die Lüderitzbucht, unter 26° 39′ südlicher Breite und 15° 10′ östlicher Länge gelegen, besteht in Wirklichkeit aus mehreren Buchten, wie ein Blick auf die Karte zeigt. Die Buchten stellen nach Kaiser, wie bereits an anderer Stelle erwähnt, eine typische Wannenlandschaft und nach Krümmel durch positive Strandverschiebung enstandene Einbruchshäfen dar. Die außen liegenden beiden Buchten, die Guano- und Sturmvogelbucht, sind als Landungsplätze nicht geeignet, da sie infolge ihrer weiten Öffnung dem Seegang Zutritt gewähren. Was die Guanobucht anbetrifft, so kommt außerdem noch hinzu, daß ihre Ufer nur von steilen Felsen gebildet werden, an welchen sich die Brandung donnernd bricht. Die erste innere Bucht, der sog. Lüderitzhafen, vom Ozean durch eine 5 km breite Felsenzunge getrennt, welche in der Angraspitze und dem Angra-Riff endet, wurde in der Frühzeit der Kolonie zu Landungszwecken benutzt; der hohe Seegang gestattet hier jedoch den Landungsbetrieb, zumal in der schlechten Jahreszeit nur an wenigen Tagen. Die innerste Bucht war seinerzeit noch nicht vermessen, sie wird durch die Haifisch-, Pinguin- und Seehundsinsel sowie die Flamingo-Halbinsel

vom offenen Ozean abgetrennt und liegt infolgedessen ziemlich geschützt. Ihr nördlichster Teil wird Nordhafen, ihr südlichster Teil Roberthafen genannt, während der Mittelteil bisher noch keinen Namen erhalten hat. Am Südende des Roberthafens liegt der Ort Lüderitzbucht.

Das innerste Hafenbecken wird erst seit dem großen Aufstand (1904) zu Landungszwecken benutzt. Die genaue Vermessung erfolgte im Jahre 1911 durch S. M. S. Möwe.

Die Haifischinsel ist bei Ebbe mit dem Festland verbunden. Es lag daher nahe, einen Damm hinüber zu bauen, wodurch die Insel zu einer Halbinsel wurde. Seitdem dient die „Insel" Lazarettzwecken; auch wurden hier eine Signalstation und ein Leuchtturm errichtet.

Die Walfischbucht liegt etwa 180 sm nördlich von Lüderitzbucht unter 22° 57½' südlicher Breite und 14° 29½' östlicher Länge und fast genau in der Mitte der ca. 1400 km [126]) [127]) langen, von Kunene zum Oranje sich erstreckenden, Küste. Ihre geographische Lage ist günstig wegen ihrer relativ vorteilhaften Verbindung mit dem Hinterland; der Steilabfall ist an dieser Stelle ziemlich ausgeglichen, während er weiter nördlich bis zum Kunene hinauf nur mit größter Mühe überschritten werden kann. Deshalb wird die Walfischbucht vielfach als der Haupthafen SWA.s bezeichnet.

Die Bucht selbst ist sehr geräumig und durch die Pelikanhalbinsel vom Meere getrennt. Dadurch, daß sie nur nach Norden hin offen ist, gewährt sie Schutz vor den Süd- und Südwestwinden und der aus dieser Richtung anlaufenden Dünung. Die günstige Lage der Bucht hatte bereits im Jahre 1878 die britische Krone veranlaßt, sie und die nähere Umgebung in Besitz zu nehmen. Die Verwaltung wurde später der Regierung des Kaps der Guten Hoffnung übertragen. Seit 1922 ist die Verwaltung auf die Union von Südafrika übergegangen, die als Mandatar des Völkerbundes auch das ehemalige Schutzgebiet DSWA. betreut.

So günstig die Walfischbucht auch liegt, so verlangten trotzdem, nach Inbesitznahme des übrigen SWA. durch das Deutsche Reich im Jahre 1884, triftige politische Gründe die Anlage eines eigenen deutschen Hafens in der Mitte des Schutzgebietes, da Lüderitzbucht als einzigster deutscher Hafenplatz an der rund 750 sm langen Küste sich für die Bedürf-

nisse des Landes als unzureichend erwiesen hatte. S. M. Kanonenboot Hyäne wurde daher mit der Aufsuchung eines zur Landung geeigneten Platzes beauftragt und stellte schließlich im Jahre 1892 eine Möglichkeit des Landens an der Nordseite der Swakopmündung unter 22° 41' südlicher Breite und 14° 31' östlicher Länge fest. Hier enstand nun in kurzer Zeit der Ort Swakopmund. Dieser Landungsplatz ist kein natürlicher Hafen wie die Walfischbucht oder die Buchten bei Lüderitzbucht, sondern nur eine offene Reede und weist daher alle Nachteile einer solchen auf.

Die übrigen mit Bai oder Bucht bezeichneten Einbuchtungen sind infolge der schwachen Gliederung der Küste kaum zu einem Landungsbetrieb in größerem Maßstabe geeignet, wie überhaupt die Anwendung der Namen Bai oder Bucht eine stark optimistische Auffassung verrät; die Landung ist außerordentlich schwierig und gefährlich, da, wie in Swakopmund, fast jeder Schutz vor den Winden und der Dünung fehlt. Meist steht noch eine starke Brandung vor dem Ufer. Die Bedeutung dieser Buchten, welche nur selten einmal von einem Kutter oder einem anderen kleinen Fahrzeug angelaufen werden, ist sehr gering. Hierzu gehören die Kreuz-, Rock-, [128]) Empfängnis-, Franziskus-, Boots-, Elisabeth-, Dreimaster- und einige andere „Buchten". Es kommt vor, daß Jahre hindurch kein Schiff dort ankert.

Wichtiger sind schon die Meob-Buchten und die Spencerbucht, da sie den Zugang zu den nördlichen Diamantfeldern darstellen. Doch auch nur selten ist hier ein Schiff zu sehen, da zeitweilig der Diamanten-Abbau vollständig ruht.

Am Rande des südlichen Diamantengebietes liegt die kleine Prinzenbucht. Sie diente in früheren Jahren als Landungsplatz für Trinkwasser, Lebensmittel und Maschinen und Geräte zur Diamantengewinnung, wird aber heute nicht mehr benutzt.

Der Sandfischhafen ist infolge starker Versandung schon seit vielen Jahren als Landungsplatz unbrauchbar.

b) Die Hafen-Verkehrseinrichtungen.

Für den Bau einer Hafenanlage in Swakopmund waren zwei Pläne vorhanden, einer von dem Regierungsbaumeister Th. Rehbock [129]) und ein anderer von dem Marine-

Hafenbaumeister Mönch.[130]) Mönch war 1895 nach Swakopmund gesandt worden, um eingehende Studien an Ort und Stelle vornehmen zu können. Nach langen Verhandlungen wurde im Jahre 1899 mit dem Bau einer Mole begonnen, wobei der Mönch'sche Plan zu Grunde gelegt wurde, jedoch kam dieser nicht in vollem Umfange zur Ausführung.[131]) Der von dem Wasserbau-Inspektor Ortloff ausgeführte Bau wurde am 14. Februar 1903 eingeweiht und dem Verkehr übergeben.

Bis zum Versanden der Mole vollzog sich der Landungsbetrieb folgendermaßen: Die Schiffe ankerten, wie bisher, $^1/_4$ bis $^1/_2$ sm vom Strande entfernt auf offener Reede. Der Verkehr zwischen Mole und Schiffen vermittelten Leichter von 10 Tonnen Tragfähigkeit, bei gutem Wetter sogar solche von 30 Tonnen, mit Hilfe einiger Barkassen. Während die Schiffe ihr eigenes Ladegeschirr zur Verfügung stellten, wurden auf der Mole Krananlagen geschaffen, welche die Waren aus den Leichtern in die Waggons der Eisenbahn und umgekehrt beförderten. Die Spurweite der Geleise betrug 60 cm.

Obwohl man vor Baubeginn die Eigenschaften des Wassers, besonders die Strömung eingehend studiert hatte und sicher zu sein glaubte, daß eine Versandung nicht stattfinden würde[132]), haben doch die Tatsachen gelehrt, daß man bei der Beurteilung der voraussichtlichen Wirkung der einzelnen natürlichen Erscheinungen auf künftige Hindernisse, denn ein solches stellte die Mole den Bewegungen des Wassers gegenüber dar, mehr Vorsicht als bisher walten lassen soll.

Als das starke Versanden der Mole bemerkt wurde und angestellte Baggerversuche ergebnislos verliefen und andererseits der infolge des Herero-Aufstandes wachsende Verkehr besonders große Ansprüche an den Landungsbetrieb stellte, begann man mit Hilfe von Pionieren mit dem Bau einer hölzernen Landungsbrücke südlich der Mole. Später wurde die Brücke weiter ausgebaut und vervollkommnet. Schließlich erreichte sie eine Länge von 328 m und eine Breite von 11,8 m. Sie wurde mit 5 Kränen von 2—5 Tonnen Tragfähigkeit und einem solchen von 20 Tonnen Tragfähigkeit und einer Gleisanlage mit 60 cm Spurweite ausgerüstet. Die Wagen der von Swakopmund ausgehenden Bahnen konnten also gleich auf der Brücke be- und die dort ankommenden Waggons ebenda ent-

laden werden. Die Art der Anlage dieser Brücke hat sich sehr bewährt, da der Sand an den Pfosten nicht genügend Widerstand fand, um sich anlagern zu können. Die Brücke war Eigentum des deutschen Fiskus. Die Wassertiefe am Kopfe der Brücke betrug 3—5 m. Der Landungsbetrieb lag — ebenso wie in Lüderitzbucht — in den Händen der Woermann-Linie.

Da aber die Brücke nicht mehr zu genügen schien und außerdem der Bohrwurm sich bemerkbar machte, wurde im Jahre 1911 der Bau einer neuen, eisernen unmittelbar neben der bisherigen (südlich) in Angriff genommen. Die neue Brücke sollte 650 m lang werden, damit sie auch über die bei schlechtem Wetter auftretenden äußersten Brandungswellen hinausreichte, was ja bei der alten Brücke nicht der Fall war.[133]) Der Kriegsausbruch machte aber den Bau der Brücke, der bis auf 240 m vorgeschritten war, ein vorzeitiges Ende. Öde und verlassen stand das einst so stolze Projekt da, bis man endlich vor kurzem die Kräne abmontierte und den Rumpf der Brücke in einen Promenadenweg verwandelte. Die hölzerne Brücke war schon während des Krieges von den Engländern abgebrochen worden, sodaß Swakopmund seine Rolle als Hafen ausgespielt hat.[134])

In Walfischbucht wurde im Jahre 1898 eine 210 m lange, hölzerne Landungsbrücke gebaut und mit einem kleinen Kran und Gleisanlagen versehen. Am Kopf dieser Brücke war eine Wassertiefe von 2,5 bis 3 m vorhanden. Naturgemäß mußten auch hier von Schleppern gezogene Leichter den Landungsverkehr vermitteln. — Da die Gleisanlage im Gegensatz zu Swakopmund keinen Anschluß an die Bahnen des Hinterlandes hatte — nach Ortloff[135]) bestand nur eine kurze Bahnstrecke in 70 cm Spurweite durch den Dünengürtel bis an die deutsche Grenze. Alle vier Wochen wurde ein Zug abgefertigt, jedoch war es jedesmal nötig, die Schienen erst von dem inzwischen darauf gewehten Dünensand zu befreien, denn sonst wäre der Zug im Sande stecken geblieben, — mußte der Transport aller Güter von und nach dem Inland mit Ochsenwagen bewerkstelligt werden. Infolgedessen ging die Bedeutung der Walfischbucht als Hafenplatz von Jahr zu Jahr zurück. Eine Wandelung hierin trat erst während des Weltkrieges ein, nachdem DSWA. von den Unions-

truppen erobert worden war und die Unionsregierung die Umleitung des Swakopmunder Verkehrs nach dieser Bucht angeordnet hatte. Nunmehr wurde die Bahnverbindung mit Swakopmund hergestellt und außerdem zwei neue Landungsbrücken östlich der alten errichtet (1923) und mit Gleisanlagen ausgestattet.

Da jedoch auch die neuen Brücken den erhöhten Ansprüchen nicht gerecht wurden, wurde der Bau einer neuen Hafenanlage in Angriff genommen und geht seiner Vollendung entgegen.

Die Anlage besteht aus einem 21 ha großen Hafenbassin und einem Kai aus armierten Beton, der eine Betriebslänge von 1500 Kap'schen Fuß und eine Decksbreite von 100 Kap'schen Fuß aufweist. Zwei Bagger haben einen 3 km langen und 130 m breiten Verbindungskanal von der Bai nach der Kaimauer auf eine Tiefe von 30 Fuß gebracht. An der Kaimauer selbst können gleichzeitig drei große Schiffe liegen, davon soll ein Platz für die Imperial Cold Storage Company reserviert bleiben, sodaß dem allgemeinen Verkehr nur zwei Anlegeplätze zur Verfügung stehen.

Indessen werden schon heute Bedenken dahin gehend geäußert, ob das Hafenbecken groß genug sein wird, um großen Dampfern bei widrigen Windverhältnissen ein sicheres Ein- und Auslaufen zu gewährleisten, und es ist daher bereits der Wunsch nach einer baldigen Erweiterung des Hafenbeckens laut geworden.

In Lüderitzbucht spielt sich der gesamte Landungsverkehr im Roberthafen ab. Hier wurde in den 90er Jahren des vorigen Jahrh. eine Landungsbrücke errichtet; auf ihr befindet sich jetzt nur noch ein einziger Kran, außerdem besitzt die Brücke nur eine geringe Länge und infolgedessen nur eine geringe Wassertiefe am Kopfe, sodaß die Leistungsfähigkeit dieser Anlage sehr beschränkt ist. Östlich der Brücke befindet sich der 1905 gebaute „Wassersteg". Hier legten früher die Wasserleichter an, als man in Lüderitzbucht noch gezwungen war, Süßwasser per Schiff zu beziehen. Seitdem aber der Ort Anlagen zur Kondensation von Meerwasser erhalten hat, ist dieser Wasserverkehr eingestellt worden, und man benutzt die Brücke für andere Zwecke, hauptsächlich zur Landung und Einschiffung von Passagieren.

Für die größeren Transporte während der Aufstandszeit genügten naturgemäß diese Anlagen nicht mehr, und es wurde daher östlich der bisherigen Landnngsbrücke und des Wasserstegs eine neue, ebenfalls aus Holz, in einer Länge von 140 m gebaut und mit drei Dampfkränen von $1^1/_2$ bis 5 Tonnen Tragfähigkeit versehen. Später wurde sie dann auf 170 m verlängert und auf 8 m verbreitert. Gleichzeitig wurden die beträchtlichen Bohrwurmschäden ausgebessert. Trotzdem war eine weitere Verbesserung der Hafenanlagen geplant, wofür folgende Vorschläge vorbestanden:

1. Bau einer neuen großen eisernen Brücke östlich der bisherigen, an welcher die Dampfer selbst anlegen sollten oder
2. Schaffung einer Kaianlage an der Haifischinsel oder
3. Errichtung eines Leichterhafens dicht bei der ehemaligen Niederlassung des alten Lüderitz.

Da der häufig aus dem NW-Quadranten kommende Seegang dem Landungsbetrieb besonders gefährlich ist, hatte man ferner den großartigen Bau zweier, sich gegenseitig überschneidender, Wellenbrecher geplant. Der eine sollte von der Haifischinsel und der andere von der Pinguininsel ausgehen, wodurch die Einfahrt in den Roberthafen nur eine sehr schmale geworden wäre.[136]) Doch gelangte bis Kriegsausbruch keiner dieser Pläne zur Inangriffnahme, da erst die neue Swakopmunder Brücke fertiggestellt werden sollte.

Es ist noch nachzutragen, daß die Schiffe hier $^1{}_2$ bis 3 sm von den Brücken entfernt ankern, und der Verkehr zwischen Schiffen und Brücken durch Leichter und Schlepper aufrecht erhalten wird. Die Leichter können 100 und mehr Tonnen Tragfähigkeit besitzen, der Landungsbetrieb wird also hierdurch beschleunigt. Die auf den Brücken liegenden Gleise (70 cm Spurweite) führen nach dem Zollhof und von dort zum Bahnhof. Hier müssen alle Güter umgeladen werden, da die von hier ausgehende Bahnlinie in Kapspur (1,067 m) erbaut ist. — Besondere Schwierigkeiten bereitete, speziell z. Zt. des Bahnbaues nach Keetmannshoop, die Landung von Schwergut: Lokomotiven, Waggons, Schienen. Man wußte sich jedoch zu helfen und setzte diese Güter mit

Hilfe von Flößen, unter Ausnutzung des Tidenhubs, direkt auf den flachen Strand. Auch Vieh wurde auf diese Weise gelandet und verschifft. — Es sei noch erwähnt, daß die von der Lüderitzbuchtgesellschaft Scholz & Co. in den Lüderitzhafen gebaute Brücke zwar noch besteht, aber schon längst nicht mehr benutzt wird. Der kleine Kran war schon vor dem Krieg abmontiert worden. — Ferner hat die Woermann-Linie am Ostrande des Roberthafens eine Anlage geschaffen, welche die Schiffe mit dem bisweilen benötigten Ballast (Sand) versorgte.[137])

Während des Krieges ruhte der Hafenverkehr, erst nach Friedensschluß setzte er allmählich wieder ein. Natürlich waren die Hafenanlagen, welche jeder Pflege entbehrt hatten, nicht mehr in gutem Zustande, aber der Hafenverkehr war ja auch nur schwach, und man half sich eben, so gut es ging. Doch allmählich stieg der Verkehr wieder; die Schwierigkeiten wuchsen und damit die Klagen der Reedereien, Kaufleute und Konsumenten. Da kein Ersatzmaterial beschafft wurde, ging es rasch bergab, Kräne und rollendes Material gerieten in einen geradezu erbärmlichen Zustand. Schließlich versprach im Jahre 1925 die Eisenbahn- und Hafendirektion von Windhuk[138]), sofort zwei elektrisch betriebene Portalkräne zu je 4 Tonnen, einen Dampfkran zu 20 Tonnen, eine Schmalspurlokomotive für den Brückenbetrieb, einen neuen Schlepper, einen neuen eisernen Leichter sowie drei hölzerne Flöße, zu je 30 Tonnen Tragfähigkeit, zu beschaffen. Diese Versprechen scheinen tatsächlich gehalten worden zu sein, denn die Lüderitzbuchter Zeitung vom 26. 8. 25 (Nr. 196 des 13. Jahrganges) erwähnt, daß drei, wenn auch nicht neue, so aber doch gebrauchsfähige Kräne aufgestellt, einige große Leichter beschafft und das Personal verstärkt worden seien, bezw. sei. Über die Einhaltung der übrigen Versprechen bezüglich der Schlepper, Lokomotive ꝛc. sagt der Bericht nichts. Dafür ist ihm aber zu entnehmen, daß eine neue Landungsbrücke errichtet worden ist, deren Abmessungen leider nicht angegeben waren — Trotz dieser Verbesserungen ist aber die Leistungsfähigkeit des Landungsbetriebes keineswegs gestiegen.

An der übrigen Küste bestehen keine nennenswerten Landungsanlagen. Selbst am Kreuzkap fehlt jede den Verkehr erleichternde Vorrichtung.

c) Die Verbindung der Häfen mit dem Hinterland.

Die Wege, aus dem Inland, deren Ziel Lüderitzbucht und Walfischbucht waren, wurden „Baiwege" genannt, weil sie nach den großen natürlichen Buchten der Küste führten. So benutzte man, um nach Walfischbucht zu gelangen, die trockenen Flußbetten des Swakop oder des Kuiseb, weil hier mehr oder weniger tief Grundwasser gefunden wurde. Anders lagen die Verhältnisse auf dem Wege nach Lüderitzbucht: die Flußrichtung der Gewässer ist infolge der nordsüdlichen Streichrichtung der Gesteine nordsüdlich, die Flüsse streben dem Oranje zu. Man war daher auf das Grundwassersystem des Großen Fischflusses sowie auf das der von der Huib- und Tirashochebene herabkomenden kleineren Riviere zwecks Wasserversorgung angewiesen. In diesen Flußbetten wachsen auch Gras und andere Pflanzen, die den Tieren als Futter dienten. Für die Durchquerung der Wüste mußten die Frachtfahrer sogar Futter und Wasser mitführen.

Aber nicht nur die Wasser- und Weideverhältnisse erschwerten den Verkehr, sondern auch die vertikale Gliederung des Landes: um von der Küste nach dem Innern zu gelangen, war auf verhältnismäßig kurzen Wegstrecken der Steilabfall zu bezwingen.

Unter diesen primitiven Verkehrsverhältnissen war an eine fortschreitende Entwicklung des Landes nicht zu denken. Den eigentlichen Anlaß zu einer Änderung gab eine im Jahre 1897 ausbrechende Rinderpest. Fast der gesamte Viehbestand des Landes fiel ihr zum Opfer. Es war zu befürchten, daß der Ausbruch einer Hungersnot schwere wirtschaftliche Folgen haben würde. Die Regierung entschloß sich daher, die schon früher geplante Eisenbahnverbindung der Küste mit dem Hinterland herzustellen und zwar zuerst von Swakopmund mit Windhuk. Der Bau wurde im Jahre 1897 durch ein Kommando der Eisenbahnbrigade begonnen. Als Spurweite wurde die Feldspur 60 cm gewählt. Gegen Mitte Mai 1902 war die Strecke bis Windhuk fertiggestellt und eröffnet worden. Besondere Schwierigkeiten lagen für die Bahn einmal in der Überwindung des Dünengürtels der Namib, der Wasserarmut des Geländes und den starken Steigungen. So erreichte die

Bahn bei Karibib (km 194) schon eine Höhe von 1165 m, bei Okahandia (km 311) eine solche von 1320 m und in Windhuk (km 382) eine Meereshöhe von 1637 m. Die Baukosten des Kilometers beliefen sich auf Mk. 40.094,—.[139]) Diese Bahn, unter recht ungünstigen Verhältnissen erbaut, zeigt überall die Spuren ihrer Entstehung als Notstandswerk. Das Gleis war ebenso wie der ganze Bau sehr schwach. Dies bedingte wieder leichtes Wagenmaterial und geringe Zuglänge. Trotzdem war die Bahn von ungeheurer Wichtigkeit, da sie dem Ochsenwagenverkehr an Leistungsfähigkeit weit überlegen war, zumal beim Hereroaufstand 1904. Sie hat außerdem eine wesentliche Verbilligung der Frachtsätze herbeigeführt.

Die zweite Bahn ist die sog. Otavibahn, welche die Otavi-Minen- und Eisenbahn-Gesellschaft aus eigenen Mitteln hat erbauen lassen. Anfänglich wollte man die Trasse von dem kleinen portugiesischen Hafen Porto Alexandre nach dem Minengebiet Otavi legen, kam dann aber aus finanziellen Gründen hiervon ab und beschloß, die Bahn von Swakopmund aus in Feldspur von 60 cm zu bauen, ohne Anlehnung an die der Staatsbahn. Der Bau wurde im Oktober 1903 begonnen und hatte unter dem Hereroaufstand sehr zu leiden. Auch war, wie bei der Staatsbahn, der schwierige Steilaufstieg von der Küste aus zu überwinden. Durch geschickte Linienführung sind die Steigungsverhältnisse günstiger geworden als auf der Staatsstrecke. Der Oberbau ist verhältnismäßig kräftig und sorgfältig verlegt. Dies hat zur Folge, daß die Zugeinheiten ziemlich groß genommen werden können, die Leistungsfähigkeit erheblich gesteigert wurde. Die Kosten der Bahn belaufen sich auf rund Mk. 30.800,— pro km Bahnlänge.[140]) [141]) Obwohl die Bahn nur aus speziellen, privaten Interessen erbaut wurde, ist sie doch für den Teil des Schutzgebietes, den sie durchzieht, ein wichtiger Faktor zur Erschließung des Landes geworden.

Die Muttergesellschaft der Otavi-Minen- und Eisenbahn-Gesellschaft, die South West African Company Ltd., baute im Anschluß an die Otavibahn und nach deren Muster eine Zweiglinie von Otavi nach Grootfontein mit einer Betriebslänge von 91 km und einem Kostenaufwand von Mark 25.740,— pro km.[142])

Im Süden von SWA. ging man später als im Norden zum Bahnbau über. Erst die Verlegung des Kriegsschauplatzes nach dem Süden machte dort einen Bahnbau dringend notwendig, da die Verluste an Ochsen ꝛc. ins Ungeheure stiegen (2 Millionen Mark im Monat als Durchschnitt). Die beim Bau der Bahn Swakopmund-Windhuk gemachten Erfahrungen wurden diesmal beachtet: man unternahm erst umfangreiche Vorstudien über die Linienführung usw. und wählte gleich von vornherein ein kräftigeres Oberbaumaterial sowie die breitere Kapspur (1.067 m). Der Bau wurde durch Vertrag der Deutschen Kolonial-Eisenbahnbau- und Betriebs-Gesellschaft zu Berlin übertragen und Weihnachten 1905 begonnen. Die zu überwindenden Hindernisse waren ebenfalls sehr groß: besonders war gleich an der Küste — km 19—26 von Lüderitzbucht aus — ein 7 km breiter Wanderdünengürtel zu passieren. Die Freihaltung dieser Strecke erfordert auch heute noch jährlich erhebliche Summen. Die Überschreitung der Namib in einer Breite von 120 km und auch die Wasserbeschaffung für den Bau waren sehr schwierig. Das Wasser mußte zu Schiff herangeschafft werden, bis der Dampfkondensator in Lüderitzbucht in Betrieb war. Am 1. November 1906 wurde die Teilstrecke bis Aus, km 150, eröffnet. Da jedoch die Fortsetzung des Bahnbaues nach Keetmanshoop unbedingt erforderlich erschien, bewilligte der Reichstag die Mittel in Gestalt eines Darlehens am 13. 3. 1907. Am 25. 7. 1907 erreichte dann die Trasse Keetmanshoop. Die Baukosten betragen pro km Mark 85.000,—[143]), sind also wesentlich höher als die der bisher besprochenen Bahnlinien. Dies ist einmal durch die breitere Spurweite und dann auch durch das schwierigere Gelände bedingt.

Aus militärischen Gründen schien noch eine Abzweigung nach dem Süden notwendig. Sie wurde am 18. 5. 1908 vom Reichstag bewilligt, da im alten Jahr 1907 durch den Bahnbau Lüderitzbucht—Keetmanshoop, welcher 30,6 Millionen Mark gekostet hatte, allein gegenüber den Ochsenwagen-Frachtkosten 8,5 Millionen Mark gespart worden waren. Nach Berechnungen der Regierung beliefen sich diese unmittelbaren Ersparnisse aber nur auf ein Fünftel der Gesamtvorteile, die der Bahnbau mit sich gebracht hatte, wie sie sich einschließlich der Etappenkosten usw. verstehen. Die Gesamtersparnis betrug

daher für das Rechnungsjahr 1907 allein $5 \times 8\,^1/_2 = 42\,^1/_2$ Millionen Mark, also mehr als der Bahnbau gekostet hatte.

Die 180 km lange Zweigbahn Seeheim—Kalkfontein, wurde am 6. 7. 1909 dem Verkehr übergeben. Die Kosten betrugen 83 000 Mark pro km.[144]) Die Kosten der gesamten Südbahn einschließlich der Abzweigung nach Kalkfontein belaufen sich nach Baltzer[145]) auf 45 1/2 Millionen Mark, nach Quiring[146]) dagegen auf nur 42 Millionen Mark.

Durch diese Bahnen wurde einmal die erstrebte wirtschaftliche Unabhängigkeit des Südens der Kolonie von der Kapkolonie (Bahn Port Nolloth—Steinkopf) erreicht. Gleichzeitig konnte aber die wegen der stets rebellischen Bondelzwarts dort unterhaltene starke Truppenmacht verringert werden.

Nur der mittlere Teil des Schutzgebietes war noch ohne Eisenbahn, d. h. ohne Anschluß an die Häfen und an die Bezirke des Nordens und Südens. Daraus ergab sich die Notwendigkeit, eine Verbindungsbahn Windhuk—Keetmanshoop zu bauen. Die bestehenden Bahnen legten ja schon davon Zeugnis ab, wie sehr die Besiedelung der Trasse folgt und wie durch sie das Wirtschaftsbild verändert wird; Swakopmund und Lüderitzbucht waren aus kleinen Niederlassungen blühende Städte geworden, während Walfischbucht immer weiter zurückging. Im Innern wurden die Raststätze an den Baiwegen verlassen (Kubub, Otjimbingue) und die an den Bahnen gelegenen Orte bevorzugt. Als deutliches Beispiel ist der Ort Aus zu nennen.

Diese Lage der Dinge veranlaßte die Regierung, ein Programm über die Um- und Neugestaltung der Verkehrsverhältnisse aufzustellen und es dem Reichstage vorzulegen. Es enthielt im wesentlichen drei Punkte: 1. Ankauf der Otavibahn nebst der Zweigstrecke Otavi—Grootfontein, wodurch ein Umbau der schwachen Staatsbahnstrecke Swakopmund—Jakalswater—Karibib unnötig würde. 2. Umbau der Strecke Karibib—Windhuk auf Kapspur und 3. Bau einer Bahn Windhuk—Keetmanshoop. Dies wurde bewilligt durch das Reichsgesetz vom 8. 2. 1910 und den Reichstagbeschluß vom 17. 3. 1910.

Im Einzelnen wollen wir hierauf nicht eingehen. Es soll nur folgendes kurz Erwähnung finden: der Verkehr auf der Strecke Swakopmund—Jakalswater—Karibib wurde eingestellt, da ihre Leistungsfähigkeit zu gering war und die laufenden Reparaturkosten zu hoch waren. Der Verkehr wurde

daher über die Strecke Swakopmund—Usakos—Karibib der Otavibahn geleitet. Am letzteren Orte mußte die Umladung auf die neue Kapspurstrecke Karibib—Windhuk erfolgen, welche am 22. 8. 1911 dem Verkehr übergeben wurde. Die Länge der Nord-Südbahn beläuft sich auf 506,5 km, Spurweite und Oberbau entsprechen der Südbahn. Die neue Strecke wurde im Mai 1912 für den öffentlichen Verkehr freigegeben.

Kurz sei noch die Ambolandbahn genannt, die in km 374 der Otavibahn bei Otjiwarongo abzweigt und aus der Notwendigkeit, die Arbeiterfrage des Landes zu lösen, enstanden ist; das Schutzgebiet hat innerhalb der Polizeizone nur 120 000 Eingeborene, daß Amboland dagegen allein 200 000[147])[148])[149])[150])[151]). Um diesen Eingeborenen, welche sich als zuverlässige Arbeiter erwiesen haben, eine leichtere Erreichung der Arbeitsziele, besonders der Diamantgebiete zu ermöglichen, wurde durch den Etat 1914 der Bau der 265 km langen Bahn bewilligt. Die Kosten waren auf 13 Millionen Mark, das sind 49.000 Mark für den km, veranschlagt.[152]) Im Jahre 1914 sollten 90 km bis Aimabpforte und 1915 der Rest gebaut werden. Die Bahn sollte 60 cm Spurweite erhalten wie die Otavibahn, von der sie abzweigt. In Anbetracht des doch früher oder später einmal erfolgenden Umbaues der Otavibahn sollten die Anlagen so errichtet werden, daß ein rascher Umbau auf Kapspur ohne große Kosten ermöglicht würde. — Infolge der Fruchtbarkeit dieses Gebietes war auch ein starker Verkehr mit landwirtschaftlichen Gütern zu erwarten. Andererseits waren im Kaokofeld mächtige Eisenerzlager, Gold-, Kupfer- und Bleigänge festgestellt worden, sodaß überdies große Erztransporte in Aussicht standen. An eine Ausbeute dieser Erze ist aber ohne Eisenbahn nicht zu denken. Dieser Bahnbau ist infolge des Kriegsausbruchs 1914 nicht über den Anfang hinausgekommen.

Der Krieg brachte mancherlei Veränderungen, welche von großer Wichtigkeit sind:

Die Union ließ die in die Nähe der deutschen Kolonie reichende Bahnstrecke De Aar—Prieska sofort weiterbauen, um den Vormarsch ihrer Truppen zu erleichtern und zu beschleunigen. In Kalkfontein wurde dann der Anschluß an das deutsche Bahnnetz erreicht. Von Vorteil hierfür war, daß der größte Teil der Bahnen SWA.s in Kapspur erbaut, bezw.

umgebaut worden war (3′ 6″=1,067 m). — Durch diesen Bahnbau wurde die bisherige Zweigstrecke Seeheim—Kalkfontein auf einmal zur Hauptstrecke, während die frühere Hauptstrecke Lüderitzbucht—Seeheim (mit Fortsetzung nach Keetmannshoop) jetzt zur Nebenstrecke herabsank. — Inzwischen hat sich aber herausgestellt, daß die über den Oranje gebaute Eisenbahnbrücke viel zu niedrig bemessen ist: die Fluten spülen nach stärkerem Regen ca. 7—9 Fuß hoch über die Gleise hinweg, sodaß dann der Bahnverkehr auf ca. 1—2 Monate vollständig unterbrochen ist. Trotzdem ist die Bedeutung Seeheims als Eisenbahnknotenpunkt sehr gestiegen, während Lüderitzbucht sehr einbüßte, wie nachstehende Zahlen beweisen:

Jahr	Lüderitzbucht	Swakopmund-Walfischbucht	
1911/12	85 Teile	147 Teile	[153]
1912/13	50 „	131 „	
1923	18 „	68 „	[154]
1924	29 „	109 „	

Hierbei handelt es sich um die gelöschten und geladenen Gütermengen in je 1000 Tonnen.

Diese Erscheinung ist einmal darauf zurückzuführen, daß Waren, welche früher nach dem Gebiet der Südafrikanischen Union, abgesehen von dem geringen Grenzverkehr, bestimmt waren, erst nach den SWA.nischen Häfen transportiert, dort auf die Schiffe verladen und dann in Kapstadt, Durban oder einem anderen Hafen des südlichen oder südöstlichen Afrikas wieder gelöscht werden mußten, um dann per Bahn ihren Bestimmungsort zu erreichen. Diese mehrfachen Umladungen, die Hafen-, Kai- und sonstigen Gebühren verbilligten den Transport keineswegs, abgesehen davon, daß dies alles einige Wochen in Anspruch nahm, während der heutige Bahnverkehr bei täglichen Zügen nur ca. 6—10 Tage oder etwas mehr, je nach dem Bestimmungsort der Güter, braucht. Für Importgüter aus der Union gilt naturgemäß das Gleiche.

Die Verfrachter haben also heute bei nicht dringlichen Gütern ein Wahlrecht bezüglich des Transportmittels. Da aber die Bahn- und Schiffstarifsätze je nach Art und Umfang der Sendungen verschieden sind, ist ein genauer Transportkostenvergleich in jedem einzelnen Falle unerläßlich, während man früher von den Frachttarifen der Reedereien in jedem

Falle abhängig war und diese die Exportfähigkeit eines Gutes bezüglich der Rentabilität bestimmten.

Doch hiermit ist das Bahnwesen keinesfalls erschöpft. Die Union ließ die Strecke Swakopmund—Karibib der Otavibahn (134 engl. Meilen = 216 km) in die breitere Kapspur umbauen[155]) [156]) und bis Walfischbucht verlängern. Die Otavibahn beginnt nunmehr erst in Usakos, einer Station zwischen Swakopmund und Karibib. Hier muß also eine Umladung der nach dem Norden bestimmten oder von dort kommenden Gütern so lange erfolgen, bis auch die Otavibahn in Kapspur umgebaut worden ist, was wohl in nicht allzuferner Zeit einmal erfolgen wird. — Über den Swakop führte bisher keine Brücke, die Gleise waren einfach durch das trockene Bett gelegt. Da nun aber der Swakop in den letzten Jahren mehrmals abkam, wurden die Gleise jedesmal von neuem von den rasenden Fluten weggerissen. Swakopmund war dann immer einige Wochen ohne Verbindung mit seinem Hafen. Kürzlich ist aber eine 1 km lange Brücke über den Swakop fertig geworden.[157])

Ferner griff die Unionsregierung die deutschen Eisenbahnbaupläne auf und setzte den Bau der Ambolandbahn fort. Bisher ist die Strecke bis Outjo in 60 cm Spurweite fertiggestellt (77 km). Der übrige Teil soll sich nach Angaben von Brown & Brown[158]) im Bau befinden.

Weiterhin ist die auch schon von der deutschen Verwaltung geplante Verbindung Windhuk—Gobabis seit 1923 im Bau.[159]) Die hierbei zu überwindende Entfernung beträgt 132 engl. Meilen = 212½ km. Wie der inzwischen zurückgetretene Administrator von SWA. Hofmeyer in einem Vortrag ausführte, ist die Teilstrecke Windhuk–Ondekaremba (50 km) fertig.[160]) Kürzlich hat der Eisenbahnminister der Union bei Einbringung der Bahnvorlagen im Parlament u. a. gefordert, daß nunmehr der zweite Bauabschnitt der Bahn (bis Witvley) in Angriff genommen werden sollte. Die Kosten dieser projektierten 86 Meilen sind mit 348.000 £-Sterling veranschlagt.[161]) Die Bahnstrecke soll den Ansatz zu einem ebenfalls schon von der deutschen Verwaltung vorgeschlagenen Projekt bilden, das Vieh Rhodesiens und die Kohlen von Wankie (südöstlich von Livingstone) sollen durch das Betschuanaland und über die Schienen SWA.s nach Walfischbucht zur Verschiffung gelangen. Andererseits war

auch geplant, die neue Bahn in 60 cm Spurweite nach der Otavibahn hin zu legen. Die Ausführung dieses Projektes wäre für die weitere Entwicklung von SWA.s, insbesondere von Walfischbucht, von allergrößter Bedeutung.

Die bisher fertig gestellten Bahnanlagen haben — nur soviel möge an dieser Stelle angedeutet werden — den Verkehr außerordentlich gefördert, ferner wurde eine bessere Besiedelung des Landes ermöglicht, wodurch Produktion und Handel sich hoben. Trotzdem haben aber die Bahnen keineswegs die alten charakteristischen Verkehrsmittel des Landes, den Ochsenwagen und die für die Personenbeförderung gebrauchten Pferde- und Maultierkarren verdrängt. Nur ist ihre Aufgabe eine andere geworden. Während nämlich die Ochsenwagen vordem den gesamten Güterverkehr, die erwähnten Karren den größten Teil des Schnellverkehrs, besorgten, sind sie heute von großer Wichtigkeit für den Lokalverkehr in weiterem Sinne. Fraglos bleibt dabei das geeignete Fahrzeug der Zukunft das Automobil, für dessen Benutzung das offene und vorwiegend ebene Gelände in den meisten Gegenden geradezu geschaffen ist. Seit dem Krieg hat sich daher die Zahl der Personen- und Lastkraftwagen erheblich vermehrt. [162]) Diese Automobileinfuhr hebt nicht nur den Verkehr in den Häfen direkt, sondern sie bewirkt auch eine raschere Beförderung der Güter von und nach den Bahnhöfen des Inlandes und vermehrt so die Exportmöglichkeiten der Landesprodukte.

Die genannten Verkehrsmittel sind aber auch für die Nachrichtenvermittlung wichtig; der Postverkehr bedient sich ihrer sowohl im Inlands- als auch im Überseeverkehr, d. h. bis zu den Häfen, wo die Postsendungen dann von den Schiffen zur Weiterbeförderung übernommen werden. Für Sendungen von Übersee gilt natürlich die Umkehrung. Telegramme und Telefongespräche werden durch Drahtleitungen, welche zum großen Teile parallel den Bahnlinien laufen, nach den Ortschaften und Farmen des Inlandes, sowie nach den Plätzen an der Küste geleitet. Auslandstelegramme werden dann in Swakopmund auf das Kabel nach Kapstadt oder das nach Mossamedes übertragen und dadurch dem Weltkabelnetz zur Weiterbeförderung übergeben. Dringliche Mitteilungen zwischen Schiffsreisenden und Bewohnern des Landes wurden vor dem Krieg durch die beiden funkentelegraphischen Stationen

Swakopmund und Lüderitzbucht, heute nur durch die Station in Walfischbucht, und dann weiterhin durch den Telegraphendraht ausgetauscht. Die Windhuker Handelskammer ist in der Lage, uns in ihrem Bericht über die Jahre 1923/24 einige Zahlen an Hand zu geben: [163])

Jahre	1922	1923	1924
Radiogramme	763	2.369	8.191
Kabelgramme	4.286	4.216	5.545

Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die durch die vertikale Gliederung SWA.s, ja man kann sagen, ganz Südafrikas vorhandenen Verkehrsschwierigkeiten nach dem Binnenhochland erst durch die Bahnbauten behoben wurden. Selbst der relativ günstigste Hafen SWA.s, Walfischbucht, mußte gegenüber denjenigen, die den Ausgangspunkt einer Bahn nach dem Inneren bildeten, Lüderitzbucht und Swakopmund, so lange von Jahr zu Jahr in seiner Bedeutung immer tiefer sinken, bis er schließlich ein toter Platz geworden war. Erst der Anschluß an das Bahnnetz des Landes brachte ihn von neuem empor.

Dieser zeigt mit zwingender Deutlichkeit, daß SWA. geographisch in jeder Beziehung ein integrierender Bestandteil des großen südafrikanischen Dreiecks ist, dessen Herz das Kalaharibecken darstellt.

d) Die Häfen als Einfuhrplätze.

Naturgemäß wird der größte Teil der in den Häfen gelöschten Güter mit Hilfe der eben besprochenen Verkehrsmittel nach dem Inland weiter geleitet, da das Hauptkonsumgebiet sich dort befindet. Nur ein kleiner Teil kann in den Hafenorten zurückbleiben und die Bedürfnisse ihrer Bewohner befriedigen.

Da die Statistiken eine diesbezügliche Trennung leider nicht aufweisen, sind wir gezwungen, die Einfuhr in ihrer Gesamtheit zu betrachten. Als Übersicht möge nachstehende Tabelle dienen: [164]) [165]) [166])

Einfuhrwerte in Tausend Mark:

Gruppen:	1911	1912	1913
I. Erzeugnisse des Landbaues, der Forstwirtschaft usw. .	15.162	11.797	13.727
II. Tiere und deren Erzeugnisse	4.069	2.752	3.194

Gruppen:	1911	1912	1913
III. Minerale, fossil. Rohstoffe, Mineralöle, Zement, Kalk usw.	2.805	2.336	3.317
IV. Fabrikate aus Wachs, Ölen, Fetten; Schmier- und Putzmittel, Seifen	534	371	485
V. Chemische u. Pharmaz. Erzeugnisse (außer Schießbedarf), Drogen, Apothekerwaren .	705	647	913
VI. Textil- und Filzwaren, Bekleidungsgegenstd., Watte, Putzlappen, Gewebe all. Art	4.937	4.197	4.363
VII. Leder, Lederwaren, Wachstuch, Kürschnerwaren . .	1.570	1.110	1.209
VIII. Gummi- und Kautschukwar.	74	68	75
IX. Holz-, Flecht-, Schnitzwaren	824	689	744
X. Papier, Pappwaren, literar.- und Kunstgegenstände . .	586	471	561
XI. Stein-, Ton- u. Glaswaren	426	312	436
XII. Metalle, Metallwaren außer. Maschin., Instrum., Waffen	8.217	4.406	6.561
XIII. Instrum., Masch., Fahrzg.	4.458	2.698	5.052
XIV. Waffen, Munit., Sprengstoff.	528	375	353
XV. Aus heimischen Heeresbest. stammende sonstige Bedarfsgegenstd. der Schutztruppe	——	270	431
XVI. Geld	408	——	2.005
	45.303	32.499	43.426

Die Windhuker Handelskammer macht in ihrem Bericht über die Jahre 1923 24 auf Grund der amtlichen Statistik einige Angaben über die Nachkriegszeit: [107])

Import	£-Sterling		
Jahr:	1922	1923	1924
Total	1.148.000	1.300.000	1.777.000
davon:			
aus Übersee	284.000	359.000	628.000
aus der Union, Unionsprod.	364.000	418.000	476.000
„ „ „ Nicht- „	425.000	433.000	595.500
Regierungsgüter ca. . .	75.000	90.000	77.500

Einige wichtige Einfuhrartikel sind:

	£ = Sterling		
Jahr:	1922	1923	1924
Maschinen und Landwirtsch. Geräte	43.000	82.500	126.500
Metalle und Metallfabrikate . .	81.000	94.400	161.200
Motorfahrzeuge	11.500	10.500	32.000
Zement	8.000	7.000	17.500
Holz und Holzfabrikate	18.000	21.000	44.500
Kleidung und Manufakturwaren .	193.000	189.000	295.500
Leder und Lederfabrikate . . .	34.000	44.700	62.500
Körner und Hülsenfrüchte . . .	29.000	102.000	127.000
Zucker	47.000	57.000	68.500
Tabake aller Art	52.000	60.000	62.500
Bier, Wein, Spiritus	43.000	39.000	48.000
Kartoffeln und Gemüse	10.000	13.300	14.800
Kondensierte Milch	7.400	8.500	12.000
Möbel	12.000	15.800	26.700
Seife	15.000	14.500	17.800
Summe der wichtigsten Einfuhrartikel	603.900	759.200	1.117.000

Ein offensichtlicher Mangel dieser Statistik liegt darin, wie auch schon die Handelskammer richtig bemerkt, daß der außerordentlich wichtige Einfuhrartikel Kohle vollständig fehlt.

Wie aus den späteren Ausführungen über die Besiedelung ohne weiteres geschlossen werden kann, überwiegt der Bedarf der städtischen Bevölkerung denjenigen der an und für sich genügsameren ländlichen Bevölkerung. Besonders gilt dies für Luxusgegenstände, aber auch für alle feiner ausgeführten, kostspieligen Waren. Ferner darf angenommen werden, daß der größte Teil der eingeführten Nahrungsmittel, besonders Delikatessen und Konserven aller Art auf dem Lande eine geringere Rolle spielen als in den größeren Ortschaften. Daß Getreide, Mehl mit Ausnahme von Mais in größeren Mengen eingeführt werden müssen, ergibt sich aus dem Klima des Landes, den Bewässerungsschwierigkeiten usw. von selbst. Andererseits waren in der Vorkriegszeit die landwirtschaftlichen Produktionsweisen und der Transportverkehr nach den Städten vielfach noch nicht genügend weit entwickelt, um den wünschenswerten Massenbezug von einheimischen Lebensmitteln zu gewährleisten.

Hieraus ist die verhältnismäßig hohe Einfuhr von Gemüse, Obst, Pflanzenfetten, von Fleisch und Fleischwaren, Fleischkonserven, tierischen Fetten: Butter, Käse und sonstigen tierischen Produkten wie Büchsenmilch, Eier, Honig zu erklären. In dieser Beziehung wird in wenigen Jahren ein Umschwung erfolgen, indem an die Stelle einer Einfuhr eine Ausfuhr dieser Waren treten wird. Eher entschuldbar sind nach Dove[168]) die großen Summen für Schinken, Würste usw., da sich das Borstenvieh für SWA. nur in geringem Maße zur Zucht eignet. Das von den Nahrungsmitteln Gesagte gilt auch für einen Teil der Fabrikate aus Wachs, Fetten und Ölen wie Seife ꝛc., während die Haupteinfuhrposten der III. Gruppe wie Kohlen aller Art, Petroleum und sonstige Mineralöle weiterhin als Einfuhrposten bestehen bleiben werden, falls nicht ergiebige Fundstellen entdeckt und ausgebeutet werden. Die verhältnismäßig hohen Einfuhrzahlen für Zement, Kalk, Steine usw., welche jährlich zwischen $^1/_2$—$^3/_4$ Millionen Mark schwanken, könnten durch eigene Industrieerzeugnisse abgelöst werden. Besonders Kalksteinlager sind in großer Anzahl vorhanden.

Die im Vergleich zu den übrigen deutschen Kolonien relativ hohe Anwesenheitszahl von Europäern im Lande hat die Einfuhr der kostspieligsten Gegenstände besonders zur Blüte gebracht (Gruppe XIII). Dazu gehören Maschinen aller Art, besonders Transportmaschinen: Lokomotiven, Automobile, Motor- und Fahrräder, ferner Maschinen für landwirtschaftliche und industrielle Zwecke. Zu dieser Kategorie gehören auch elektrische Apparate, Musik-, medizinische, optische und wissenschaftliche Spezialinstrumente, Photographische Apparate. Hierbei ist besonders hervorzuheben, daß die Maschineu für industrieelle Zwecke bei weitem überwiegen. Der Bahnbau brachte besonders die Einfuhr von Schienen, Weichen, und sonstigen Eisenbahnmaterialien mit sich, welche den Hauptbestandteil der Gruppe XII darstellen.

Die weiteren Hauptgegenstände der Einfuhr: europäische Stoffe, Bekleidungsgegenstände usw. zeigen abermals den Einfluß des Europäertums. Auch die Eingeborenen verbrauchen nach dem Vorbild der Weißen recht beträchtliche Mengen dieser Waren, ja sogar in steigendem Maße. Immer wieder sehen wir daher — hier besonders deutlich — den Satz bestätigt, daß schon die Gewöhnung der Eingeborenen an das einfachste Zeichen höherer

Kultur, die bessere und reichlichere Kleidung, die Eröffnug ausgedehnter Ländermassen durch die Europäer reichlich lohnt.

Die übrigen Gruppen setzen sich im wesentlichen aus Gegenständen des täglichen Bedarfes für Haushalt und Wohnung (Möbel), Lederwaren (Schuhwerk, Reitzeug), pharmazeutischen Produkten usw. zusammen.

Die Löschung der Güter vollzog sich zum größeren Teil in Swakopmund, zum kleineren in Lüderitzbucht, da das Hinterland von Swakopmund infolge günstigerer Niederschlagsverhältnisse stärker bewohnt ist als der Süden der Kolonie. Über die übrigen Grenzplätze war die Einfuhr vor dem Kriege gänzlich unbedeutend.

Was die Herkunftsländer der Waren anlangt, so soll an dieser Stelle nur gesagt werden, daß vor dem Kriege die Einfuhr aus dem Mutterlande Deutschland ganz erheblich die aller anderen Länder zusammen übertraf. Doch kam ihr schon damals auf Grund allgemeiner wirtschaftgeographischer Bedingungen am nächsten diejenige aus dem Kapland mit einem runden Sechstel der Gesamtsumme. Hierin ist jedoch in der Nachkriegszeit eine wesentliche Änderung eingetreten. Vor allen Dingen überwiegt der Import aus der Union ungeheuer, er setzt sich einmal aus Erzeugnissen der Union: Ackerbauprodukten, Wein, Obst, Tabak, Schuhwaren, Wolldecken, Zement, Streichhölzern, Konfitüren, Früchten in Dosen, Marmeladen ꝛc. und dann aus Waren, welche erst von Übersee nach der Union transportiert werden, zusammen. Dieser Import aus der Union vollzieht sich größtenteils per Bahn, nur zu einem geringen Teil zu Schiff. Der Import der Unionsprodukte ist deshalb so stark, weil zwischen der Union und SWA. Zollfreiheit besteht (für Export aus SWA. nach der Union ebenfalls). Die merkwürdige Tatsache, daß Überseeprodukte in großen Mengen über die Union nach SWA. eingeführt werden, ist auf die bereits besprochenen Zustände in den Häfen SWA.s zurückzuführen. Über die Herkunftsländer der Waren sagt die Statistik leider nichts, ausgenommen, daß die Unionsprodukte inkl. Regierungsgüter ein Drittel der Gesamteinfuhr übersteigen.

e) Die Häfen als Ausfuhrplätze.

Sehen wir uns erst kurz die vorhandene Statistik an:[169] [170] [171]

Ausfuhrwerte in Tausend Mark:

Jahr:	1911	1912	1913
I. Erzeugnisse des Landbaues, der Forstwirtschaft usw. .	4	28	13
II. Tiere und tier. Erzeugnisse	571	793	1.482
III. Mineralien und fossile Rohst.	27.173	37.215	67.625
IV. Gewerbl. Erzeugn., Retour.	825	999	967
V. Geld	—	—	215
	28.573	39.035	70.302

Laut Bericht der Windhuker Handelskammer über die Jahre 1923 24 (Windhuker Allg. Zeitung, Nr. 70, v. 13. 6. 25) stellen sich dagegen die amtlichen Ausfuhrzahlen seit 1922, wie folgt:

	£ = Sterling		
Jahr:	1922	1923	1924
Total	1.203.000	2.614.000	2.790.000
davon nach Übersee . . .	780.000	2.110.000	2.244.000
davon nach der Union . .	423.000	504.000	546.000
Im Einzelnen:			
Großvieh	300.800	285.000	292.500
Kleinvieh		126.500	149.000
Butter	17.700	31.000	59.000
Diamanten	343.930	1.421.000	1.396.000
Erze und Metalle . . .	394.000	591.000	751.000
Häute und Felle	23.800	33.800	32.800
Wolle	3.200	5.300	7.100
Fische und Fisch-Konserven	26.700	64.600	34.300
Walprodukte	92.870	43.542	62.943
Rest		12.258	5.357
£ = Sterling Ges. = Summe:	1.203.000	2.614.000	2.790.000

Bei der Betrachtung der Ausfuhrzahlen der Vorkriegszeit fällt sofort die hohe Summe der Mineralien auf. Sie macht ca. 95—96 % des Gesamtexportes aus und nur 4—5 % bleiben für die Landwirtschaft, Tierzucht usw. übrig. Schon die Wertziffer für Mineralien des Jahres 1912 weist gegenüber 1911 eine außerordentliche Zunahme auf. Dies ist darauf zurückzuführen, daß man im erst erwähnten Jahre die ertragreichen Pomona-Diamantendistrikte zum Abbau heranzog. Von den 37,215 Millionen Mark entfallen allein 30,914 Millionen Mark auf die Diamanten.

Der Rest setzt sich aus Kupfer-, Blei-, Zinnerzen (letzteres 9.000 Mark) zusammen. Von der Exportzahl 1913 entfallen aber bereits 58,910 Millionen Mark auf die Diamanten allein, was einer Wertsteigerung des Exportes um nicht ganz 100% entspricht. Der Rest verteilt sich auf die übrigen Mineralien. Die größte prozentuale Exportsteigerung weisen die Zinnerze auf: 1911 sind sie in dem Begriff „übrige Mineralien" mit enthalten; 1912 betrug ihr Wert bereits 9.000 Mark, 1913 aber 613.000 Mark, das ist 68 mal mehr als im Jahre 1912. — Während der Diamantenexport hauptsächlich über Lüderitzbucht stattfand, gingen die Erztransporte über Swakopmund. Naturgemäß wurde der den Fundstätten nächstliegende Hafenplatz gewählt.

Daß die Summen aller übrigen Exportgüter vor dem Kriege nur 4—5% ausmachten, wurde durch die geringe, hauptsächlich land- und viehwirtschaftliche Produktionsfähigkeit bedingt. Es darf eben nie vergessen werden, daß das in der letzten Zeit vor dem Kriege Geleistete das Ergebnis einer nur um wenige Jahre zurückliegenden Entwicklung ist, denn erst seit dem Ende des großen Aufstandes, 1906, kann man von einem neuen Beginn land- und viehwirtschaftlicher Tätigkeit sprechen. Der Export der Erzeugnisse des Landbaues usw. ist von 1911—1912 in erfreulichem Maße gestiegen, wenn auch in der Zahl 28.000 Mark noch zurückgesandte, nicht verwendbare Bauhölzer im Werte von 15.000 Mark mit enthalten sind. Der tatsächliche Export stieg also nicht von 4.000 auf 28.000 Mark, sondern von 4.000 auf 13.000 Mark, welche Summe auch im Jahre 1913 erreicht wurde.

Bei der 2. Gruppe: Tiere und tierische Erzeugnisse liegen die Verhältnisse wesentlich günstiger. Hier wurden vorwiegend Häute von Ochsen sowie Kleinvieh verschifft, daneben auch Schafwolle und Straußenfedern. Auch wurden Schlachttiere nach den Häfen zur Verproviantierung der Schiffe gesandt. Die Wertziffern hierfür waren in ständigem Steigen begriffen. Die wilde Tierwelt, welche auch in Gruppe II enthalten ist, lieferte zum Export Guano und Robbenfelle. Der Posten der bereits erwähnten Straußenfedern entstammt, nach Ansicht von K. Dove[172]) gleichfalls noch wilden Tieren.

Daneben wurden in den letzten drei Vorkriegsjahren auch nennenswerte Mengen gewerblicher Erzeugnisse und Kuriositäten

exportiert. Doch bilden den weitaus größten Teil dieser Gruppe zurückgesandte Packmaterialien.

Die exportierten Güter verteilten sich 1913 nach den den Bestimmungsländern, wie folgt:[173])

Land	Tausend Mark	%	Hauptexportartikel
Deutsches Reich	32.454	83.1	Diamanten(sämtlich)
Union v. S.-A.	357	0.9	Tiere, tier. Erzeugn. Kupfererze
U. S. A.	2.113	5.4	Kupfererze
übrige Länder (ganz zersplittert)	4.111	10.5	Kupfer- und Bleierze Wolle
	39.035	99.9	

Der Kriegsausbruch machte alle Verbesserungsmaßnahmen überflüssig. Kriegsnot, Dürren und Heuschrecken vertrieben viele Farmer und zwangen andere, ihren Besitz mit Hypotheken zu belasten. Zur Hebung des Viehexportes wurde jedoch 1922 der Imperial Cold Storage Company die alleinige Conzession zur Errichtung und zum Betrieb von Kühlhallen zwecks Gefrierfleischexportes sowie für den Export von Lebendvieh nach Übersee eingeräumt. In Walfischbucht ist daher eine Kühlhalle seit längerer Zeit im Bau begriffen.

Wichtig ist ferner eine Mitteilung der Lüderitzbuchter Zeitung vom 24. 8. 1925, nach der die Errichtung einer Kühlhalle in De Aar (Kapland) geplant ist. Da dieser Plan in nicht allzuferner Zeit verwirklicht werden soll, ist mit einer erheblichen Zunahme der Viehtransporte per Bahn nach der Union zu rechnen. Für die Häfen SWA.s aber würde die Ausführung dieses Planes eine schwere Benachteiligung bedeuten.

Auch die weltbekannte Liebig-Company, die sich schon vor dem Krieg in SWA. ansässig gemacht hatte, hat kürzlich in Heusis eine Rinderverwertungsanlage eröffnet, welche die Monopole der J. C. St. C. nicht berührt. Monatlich werden 800 minderwertige Rinder vollständig zu Fleischextrakt, Leim, Knochen- und Fleischmehl verarbeitet. Die Produkte dieser Viehverwertung sollen nach Übersee exportiert werden.[174])

Bisher wurde nur lebendes Vieh exportiert und zwar zum größten Teil nach den Gold- und Diamantgebieten Südafrikas. Außerdem wurden die die Häfen anlaufenden Schiffe regelmäßig mit Schlachtvieh versorgt. Nach Europa sind zwei

Versuchssendungen gegangen, deren eine viel Geld und deren andere einen erheblichen Verlust einbrachte. Häute, Schafwolle und haltbare Meiereiprodukte gehen hauptsächlich nach der Union, wo sie z. T. verbraucht (Meiereiprodukte), z. T. weiterverarbeitet und von den Häfen der Union aus nach Übersee weiter exportiert werden. Besonders günstig sind die Aussichten des Butterexportes nach der Union.

Die Eduktion und der Export der Diamanten richtet sich nach der Aufnahmefähigkeit des Weltmarktes. Z. T. haben aber auch die Arbeitsverhältnisse schuld an den Schwankungen der Ausbeute, denn in guten Erntejahren herrscht immer Mangel an Eingeborenen. Die Ausfuhr der Diamanten erfolgt mit der Bahn nach Kapstadt, da der Bahnweg sicherer als der Seeweg erscheint.

Der Erzexport hat sich seit der Vorkriegszeit etwas gehoben. Da die erzielten Preise auskömmlich sind, können die hohen Bahnfrachten mit in Kauf genommen werden. Der Erzexport findet ausschließlich über Walfischbucht statt, da die im Abbau befindlichen Gruben alle in der Mitte und dem Norden der Kolonie gelegen sind. Erfreulich ist der hohe Export von Vanadiumerzen (1924: £ 83.433).

Fische, Fischkonserven und Tran bedürfen nicht des teuren Bahntransportes und werden wahrscheinlich erhöhte Bedeutung für den Export gewinnen. Fische und Walprodukte werden von Walfischbucht, die Langustenkonserven dagegen von Lüderitzbucht aus versandt.

Die übrigen Exportgüter: Guano, Robbenfelle, Straußenfedern usw. fehlen leider in der Statistik der erwähnten Quellen der Nachkriegszeit.

Anschließend mag eine kleine Tabelle einen Überblick über den Verkehr in den beiden Häfen Swakopmund und Lüderitzbucht gewähren. Die Aufstellung ist der Menge bezw. dem Gewicht nach erfolgt. Eine besondere Warenstatistik ist nicht erforderlich, da die an anderer Stelle wiedergegebenen Ein- und Ausfuhrziffern der Vorkriegszeit im Einzelnen eingehend besprochen wurden. Die starken Schwankungen gegenüber 1911/12 sind daraus zu erklären, daß 1911/12 die großen Bahnbauten zu Ende geführt wurden und auch der Diamantenrummel in feste Bahnen bezügl. des Abbaues gelenkt wurde. Die Neuanschaffungen zu diesem Zwecke stellen einen wesentlichen Teil der Einfuhr dar.

Personen-, Lösch- und Ladeverkehr vom 1. 4. 1912 bis 31. 3. 1913.[175])

Swakopmund.

	Personen	Großvieh	Kleinvieh	Güter im Ganzen Tonnen	Güter davon Reg.-Güt.	Gef. Wert der Güter in Tauf. Mark
Einwanderung	3.222	137	343	79.945	7.535	20 233
bezw. Einfuhr	(6.369)	(700)	(1.017)	(110.068)	(10 515)	(24.661)
Auswanderung	3.145	42	67	50.615	655	7.980
bezw. Ausfuhr	(9.872)	(66)	(15)	(36.715)	(530)	(4.928)
Gesamtumschlag	6.567	179	410	130.560	8.190	28.213
	(16 241)	(766)	(1.032)	(146.783)	(11.045)	(29.589)

Lüderitzbucht.

	Personen	Großvieh	Kleinvieh	Güter im Ganzen Tonnen	Güter davon Reg.-Güt.	Wert d. Güter in Tauf. Mark
Einwanderung	3.263	35	802	44.686	2.699	11.239
bezw. Einfuhr	(7.401)	(325)	(1.652)	(81.950)	(11.589)	(19.235)
Auswanderung	4.274	52	12	5.180	336	30.988
bezw. Ausfuhr	(8 758)	(25)	(2)	(3.220)	(—)	(23.601)
Gesamtumschlag	7.537	87	814	49.866	3.035	42.227
	(16.159)	(350)	(1.654)	(85.170)	(11.589)	(42.836)

Die eingeklammerten Zahlen beziehen sich auf das Etatsjahr 1. 4. 1911 bis 31. 3. 1912.

Über den Ex- und Importverkehr der Nachkriegszeit in den Häfen SWA.s macht uns der offizielle Bericht der Windhuker Handelskammer für die Jahre 1923/24 einige Angaben. Die darin aufgeführten Zahlen, welche im Folgenden wiedergegeben werden sollen, zeigen jedoch in der Werttabelle z. T. von den amtlichen Zahlen recht beträchtliche Abweichungen, welche selbst die Handelskammer nicht zu erklären vermag[176]):

A. Menge.

Hafenverkehr Walfischbucht.

Ladung	1923	1924
Gelandet von Übersee:		
Allgemeine Güter	16.164 Col. Ton.	26.783 Col. Ton.
Kohlen	4.032 „ „	6.145 „ „
Vieh	—	66 Haupt
Verschifft nach Übersee:		
Allgemeine Güter	32.552 Col. Ton.	60.056 Col. Ton.
Kohlen	3.255 „ „	2.532 „ „
Vieh	1.180 Haupt	755 Haupt

Ladung	1923	1924
Gelandet ex Küste:		
Allgemeine Güter	7.049 Col. Ton.	7.238 Col. Ton.
Kohlen	950 „ „	3.054 „ „
Verschifft nach Küste:	2.700 „ „	2.700 „ „

Was unter den Bezeichnungen „ex Küste" und „nach Küste" zu verstehen ist, ist nicht ganz klar, wahrscheinlich der Verkehr mit Lüderitzbucht, den Guano-Inseln, evtl. den nördlichen Diamantgebieten (Meobbuchten).

Hafenverkehr Lüderitzbucht.

Ladung:	1923	1924
Gelandet:	16.736 Col. Tonnen	27.874 Col. Tonnen
Verschifft:	1.170 „ „	1.285 „ „

Nähere Angaben macht die Quelle nicht.

B. Wert.

Walfischbucht.

	1923	1924
Einfuhr	£ 287.630	£ 371.739
davon für Rechnung der Regierung	— —	£ 60.360
Ausfuhr	£ 654.598	£ 805.511

Übersicht über die Ausfuhr:

	Wert	Menge	Wert	Menge
Kupfererze	£ 382.487	43.892 Col. T.	£ 505.576	48.999 Col. T.
Kupferstein	„ 120.945	4.916 „ „	„ 104.401	6.437 „ „
Bleiprodkt.	„ 9.694	456 „ „	„ 19.672	851 „ „
Vanadium	„ 53.665	1.147 „ „	„ 83.612	1.794 „ „
Zinn	„ — —	— „ „	„ 6.964	51 „ „
Marmor	„ — —	— „ „	„ 2.250	362 „ „
Walprodkt.	„ 43.536	2.123 „ „	„ 52.934	3.054 „ „
and. Güter	„ 44.271	— „ „	„ 30.102	— „ „

Lüderitzbucht.

	1923	1924
Gesamt-Einfuhr	£ 132.608	£ 257.438
davon:		
Einfuhr über die Union	£ 81.605	£ 88.511
davon:		
Wert d. Einfuhr v. Unionsprod.	£ 77.014	£ 86.228

	1923	1924
Gesamt-Ausfuhr nach Übersee	£ 38.185	£ 18.748
„ „ nach der Union	£ 7.333	£ 13.069
davon Ausfuhr von SWA.-Produkten nach Union	£ 7.669	£ 6.104

Abgesehen von den erwähnten Unstimmigkeiten weist diese Tabelle noch zahlreiche Mängel auf: Lüderitzbucht ist wiederum zu kurz behandelt worden. Auch über die Herkunfts- (für Import) und Bestimmungsländer (für Export) ist abgesehen von der Union bei Lüderitzbucht, nichts gesagt. Vor allen Dingen ist aber zu rügen, daß die Werttabelle mit der Gütertabelle bezüglich der Art der Aufstellung nicht übereinstimmt. Hierdurch geht jeder Überblick verloren.

Der Personenverkehr in den Häfen SWA.s gestaltete sich im Jahre 1924, wie folgt: [177])

	einreisend	ausreisend
über Walfischbucht	2.736	1.900
über Lüderitzbucht	2.145	2.134

Der Reiseverkehr über die Häfen SWA.s hat demnach gegenüber 1913 eine Beeinträchtigung erfahren, die — das gleiche Reisebedürfnis wie 1913 vorausgesetzt — der Bahnverbindung von und nach der Union zugute gekommen ist. Angaben über die auf dem Landwege ein- und ausgereisten Personen waren nicht zu ermitteln.

Wenn bei vorstehender Betrachtung der Ein- und Ausfuhr das geographische Moment gegenüber dem volkswirtschaftlichen etwas zurücktreten mußte, so ist dies darauf zurückzuführen, daß die vorliegende, auf rein finanzpolitische Zwecke eingestellte, Statistik eine spezielle Auswertung auf geographischer Grundlage nicht gestattet. Zur Klärung der Zusammenhänge seien daher einige Hauptmomente nochmals kurz zusammen gefaßt.

Während die Einfuhr im allgmeinen die Güter des täglichen Bedarfes umfaßt, ohne irgend einem eine gewisse Vormachtstellung einzuräumen, und anderseits die eingeführten Güter sich ziemlich gleichmäßig über das ganze Land verteilen, wird die Ausfuhr ganz und gar von den Mineralien beherrscht. Dies ist um so merkwürdiger, als SWA. — abgesehen von dem wüstenhaften Küstengebiet — infolge seiner natürlichen Beschaffenheit zu landwirtschaftlicher und tierischer Produktion

gewissermaßen prädestiniert ist. Es kommt weiter hinzu, daß die im Abbau befindlichen Minerallagerstätten nur einen relativ sehr kleinen Teil des Landes umfassen. Doch ist die geographische Lage der Diamantfelder, der Khangrube und der übrigen Minerallagerstätten am Steilabfall des Binnenhochlandes für den Export als günstig zu bezeichnen. Selbst die schon weiter landeinwärts gelegenen Otaviminen sind bezüglich des Versandes der geförderten Erze weit besser gestellt, als z. B. die Minen Katangas, da die Transportspesen — unter der Voraussetzung gleicher Produktionskosten — darüber entscheiden, ob die Erze dem Weltmarkt zugeführt werden können oder nicht.

Etwas Ähnliches gilt auch für die tierischen Erzeugnisse im weitesten Sinn: während die europäischen Fischer nach Island und Neufundland und die norwegischen Walfänger sogar nach dem südlichen Atlantik und dem Antarktischen Ozean mit einem erheblichen Kostenaufwand fahren müssen, um ihrem Gewerbe mit Erfolg nachgehen zu können, ist der Tierreichtum des Atlantischen Ozeans unmittelbar an der SWA.-Küste als ein wesentlicher Vorteil anzusehen, dessen Wahrnehmung und weitgehendste Ausnutzung ein Gebot der Vernunft ist.

f) Der Verkehr längst der Küste.

Da Swakopmund bezw. Walfischbucht ca. 4 Breitengrade von dem anderen Haupthafen des Landes, Lüderitzbucht, entfernt liegt, ist es allzu natürlich, daß diese beträchtliche Entfernung eine verkehrserzeugende Wirkung ausübt. Geschäftliche und persönliche Beziehungen veranlassen die Bewohner der beiden Hafenorte zu gegenseitigem Besuch, Postsendungen aller Art vermitteln den Nachrichtenaustausch, während ein Güterverkehr zwischen den beiden Küstenplätzen fast nicht stattfindet; denn die natürlichen Erzeugnisse des Hinterlandes sind, soweit sie für die menschliche Ernährung in Frage kommen, die gleichen; die übrigen Bedürfnisse der Lebenshaltung und Geschäftsführung werden durch von Übersee importierte Güter befriedigt. Auch der Verkehr zwischen der Hauptstadt des Landes, Windhuk, und Lüderitzbucht vollzieht sich zu einem Teil über Swakopmund—Walfischbucht, da die eintägige Seefahrt zwischen den beiden Häfen entschieden größere Annehmlichkeiten bietet, als die Bahnfahrt über Keetmanshoop. Die Bedeutung dieses Küstenverkehrs war vor der Eröffnung der

Nord-Südbahn (1912) wesentlich größer, da bis zu diesem Zeitpunkt die Schiffahrt gleichsam ein Verkehrsmonopol besaß. Doch die schwierigen Landungsverhältnisse in Swakopmund schreckten manchen, der nicht seefest war, von diesem Reiseweg ab und daher zogen es viele nach der Eröffnung der Nord-Südbahn vor, über Keetmanshoop zu fahren. Da aber seit der Besetzung des Landes durch die Unionstruppen der Hafen von Walfischbucht statt der Reede von Swakopmund benutzt wird, ist die bei vielen Reisenden unbeliebt gewesene Durchquerung der Brandung nicht mehr notwendig. In wieweit hierdurch eine Zunahme des Küstenreiseverkehrs eingetreten ist, war nicht in Erfahrung zu bringen. Außerdem kommt es bei der Wahl des Reiseweges in jedem einzelnen Falle darauf an, ob neben einem Besuch in Windhuk noch ein kurzer Aufenthalt in Swakopmund oder einem Platze im Norden der Kolonie oder ein solcher in Keetmanshoop oder einem an der Bahnlinie Lüderitzbucht—Windhuk gelegenen Ort bezweckt wird. Für einen Besuch von Lüderitzbucht oder der südlichen Diamantfelder vom Norden SWA.s aus trifft die Umkehrung obiger Darlegungen zu.

Das Gleiche gilt auch für den Verkehr mit Kapstadt. Dieser Ort kann von Windhuk aus in drei Tagen und drei Nächten mit der Bahn erreicht werden, während die Dampfer von Walfischbucht bis Kapstadt vier Tage und vier Nächte benötigen, da die Schiffe sich gewöhnlich in Lüderitzbucht einen Tag aufhalten (die Frachtdampfer auf der Ausreise sogar vier Tage Aufenthalt nehmen). Die Rückreise zur See Kapstadt—Walfischbucht dauert nur drei Tage, denn in diesem Falle wird der Aufenthalt in Lüderitzbucht nur auf einige Stunden bemessen. Vor dem Kriege war man nur auf den Schiffsverkehr angewiesen, da die Bahnverbindung noch nicht bestand. Der Deutsche Afrika-Dienst unterhielt deswegen eine vierzehntägige Linie Swakopmund—Lüderitzbucht—Port Nolloth—Kapstadt und zurück.

Abgesehen von den eigentlichen Küstendampfern wird die Verbindung zwischen den beiden Haupthäfen SWA.s sowie auch mit Kapstadt durch die großen transatlantischen Dampfer auf Linienfahrt hergestellt. Doch laufen diese Dampfer Port Nolloth nicht an.

Die benachbarten Häfen im Norden, Loanda und Lobi-

tobay sind von SWA. aus nur mit transatlantischen Dampfern in 6—8 wöchentlichen Abständen auf Linienfahrt zu erreichen; denn das Bedürfnis hiernach ist äußerst gering. Das Anlaufen der beiden Haupthäfen Angolas erfolgt nur deshalb, weil dadurch eine rasche Post- und Passageverbindung Lissabon—Angola und umgekehrt gewährleistet wird. Außerdem kommen die beiden Häfen für die deutsche Auswanderung nach Angola in Betracht.

Mossamedes ist z. Zt. von SWA. aus mit deutschen Dampfern nicht zu erreichen. Doch hatte der Deutsche Afrika-Dienst schon vor dem Krieg einen Küstendienst SWA.—Angola—Kamerun—Togo versuchsweise eingerichtet. Da aber die Ergebnisse nicht befriedigend waren, wurde er bald wieder eingestellt.

g) Der Verkehr mit der Küste.

Eine Gegenküste im engeren Sinn besitzt SWA. nicht; wenn man aber die Neue Welt als Gegenküste im weitesten Sinn ansehen will, so ist eine kurze Betrachtung immerhin von einigem Wert.

Die augenfällige Erscheinung, daß zwischen Südamerika und SWA. keine Linienschiffahrt besteht, ist auf einfache Tatsachen der Produktionsgeographie zurückzuführen. Wohl könnte SWA. mit billigem argentinischen Getreide versorgt werden, da es Getreide in nennenswerten Mengen nicht produziert, anders steht es dagegen mit Vieh. Dies wird in den weiten Steppen- und Graslandschaften SWA.s selbst in reichen Mengen gezogen. Die Schiffe hätten also für die Ausreise z. B. vom La Plata in Getreide ein gutes Ladungsobjekt, aber für die Rückreise müßten sie große Mengen Ballast einnehmen, was die Fahrt unrentabel gestalten würde. Denn, da wir die Erzeugnisse des Bergbaues als Hauptobjekte der Ausfuhr SWA.s kennen gelernt haben und andererseits die Staaten Südamerikas keine diesbezüglichen Verwertungsindustrien besitzen, ist keinerlei Fracht für eine direkte Rückfahrt vorhanden. — Nur Trampfahrer bringen gelegentlich Zuchtvieh und Kraftfuttermittel. — Wohl aber besteht zwischen den Häfen der Union von Südafrika einerseits und denen Brasiliens, Argentiniens und der Westküste Südamerikas andererseits ein regelmäßiger Schiffsverkehr mit japanischen Dampfern. Dabei spielen aber andere Momente,

deren Erörterung hier zu weit führen würde, eine ausschlaggebende Rolle.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bezüglich Nordamerikas; denn die ausgedehnte Industrie der Vereinigten Staaten kann die Erze SWA.s gut verwerten, während als Produkte der U. S. A.: Maultiere, Maulesel, Esel, Kraftfuttermittel, Getreide, Mehl, Tabake, Petroleum, Kohlen, tierische Fette, Maschinen aller Art, besonders Automobile, und solche für landwirtschaftliche Zwecke in SWA. eingeführt werden. Diesem Verkehrsbedürfnis trug schon vor dem Krieg eine regelmäßige zweimonatliche Verbindung New-York—SWA. (Elder Dempster & Co., Liverpol, und Woermann Linie, Hamburg) Rechnung. Die Verbindung wurde durch den Krieg unterbrochen. Jedoch hat sich inzwischen dies Bedürfnis, wenn auch in geringerem Maße als vor dem Krieg, wieder geltend gemacht, und infolgedessen entschloß sich die Ellerman & Bucknall Steamship Comp., ab Ende August 1925 einen regelmäßigen dreimonatlichen Dampferverkehr Philadelphia—New-York—SWA.—Südafrika und zurück einzurichten. [178])

h) Die Lage zu den Weltverkehrsstraßen.

Schon ein Blick auf die Karte zeigt, daß SWA. zu den großen Straßen des Weltverkehrs ungünstig liegt.

Die große Dampferroute Europa—Kanarischen Inseln—Kap der Guten Hoffnung führt an den Häfen SWA.s vorbei. Nur ein kleiner Teil der nach dem Kap fahrenden Schiffe läuft die Häfen SWA.s an, hauptsächlich die Dampfer des Deutschen-Afrikadienstes. Dies ist einmal auf die geringe Bedeutung SWA.s für den Massengüterverkehr, das Fehlen von Bunkerkohle (gegenüber Durban und Port Natal), sowie auf die ungünstigen Landungsverhältnisse zurückzuführen.

Die Punkte 1 und 3 gelten auch für die Segler. Diese sind außerdem infolge der Wind- und Wasserverhältnisse auf ihre großen Straßen angewiesen, von denen sie nicht abweichen dürfen. So müssen sie, um von Europa, welches naturgemäß der Hauptausgangspunkt des Afrikaverkehrs ist, nach SWA. zu gelangen, mit Hilfe des NO-Passates die alte Seglerstraße an der Ostküste Südamerikas nach dem Kap Horn benutzen, bis sie in die Region der Westwinde gelangen. In dieser müssen sie dann nach Osten steuern bis in die Nähe des Kaps

der Guten Hoffnung und dann, um den nördlichen Küstenstrom und die oft frischen südlichen Winde ausnützen zu können, schon gut südlich des Bestimmungsortes unter die Küste zu gelangen suchen. Der Rückweg nach Europa wird dann durch den SO-Passat wesentlich erleichtert.

Abgesehen von der langen Reisedauer ist die Frage der Rückfracht stets sehr schwierig. Hierauf ist wohl vor allen Dingen der geringe Segler-Besuch in den Häfen SWA.s zurückzuführen.

3. Siedlungsgeographisch.

Die im Vergleich mit denselben Breiten von Süd-Ostafrika viel geringere Jahreswärme von SWA., eine unmittelbare Folge der niedrigen Meerestemperaturen, ist eine Erscheinung, welche die Ansiedelung der Europäer begünstigt. Doch darf auch als sicher angenommen werden, daß die Küste vor dem Eintreffen des weißen Mannes unbewohnt gewesen ist, obschon nomadenhafte, die Nama-Sprache sprechende Namibbewohner, Hottentotten mit Buschmännern blutlich vermischt[179]), schon Jahrhunderte lang von Wasserstelle zu Wasserstelle ziehen und ab und zu an das Meer kommen, um mit Hilfe von Pfeilen und Lanzen einige Fische zu erlangen und um auf diese Weise das sonst karge Mahl reichlicher zu gestalten. Als später die Wal- und Robbenfänger kamen, erlebten sie bessere Tage, denn die Überreste der Wale und die noch zuckenden Körper der halbtoten Robben boten Nahrung in Hülle und Fülle. — An den Hafenplätzen ließen sich arme Hottentotten nieder, weil dort das Leben leichter und angenehmer ist als im Innern, während die Reichen unter den Eingeborenen, die Viehbesitzer, im Hochland verblieben. Die an den Hafenplätzen ansässigen Hottentotten arbeiten meist als Diener im Haushalt der Weißen und verdienen auf diese Weise ihren Lebensunterhalt. Auch haben sie beim Bau der Bahnanlagen neben Ovambos und Hereros Verwendung gefunden.

In den Häfen sind außerdem zahlreiche Kru-Neger aus Liberia als Bedienungsmannschaften der Brandungsboote, Leichter und Landungsbrücken tätig. Da aber das kalte Meerwasser, mit dem sie ständig in Berührung sind, ihnen gesundheitlich nicht zuträglich ist, findet ein reger Austauschverkehr

dieser Neger statt. Auch werden alle Dampfer auf der Ausreise (von Europa aus) in Liberia eine Anzahl der intelligenten Neger als Löschmannschaften an und fahren dann mit ihnen nach SWA., Süd- und Ostafrika; von dort werden die Kru-Neger wieder mit auf umgekehrtem Wege heimkehrenden Schiffen nach Liberia gebracht und dort abgeheuert.

Von einer regelrechten Besiedelung des Küstengebietes durch Weiße und Schwarze kann trotzdem nicht gesprochen werden. Wenn auch eine gewisse Anzahl von ihnen auf den Diamantfeldern tätig ist[180]), so ist dies nur als eine vorübergehende Erscheinung zu bezeichnen. Sobald nämlich der Sand seiner Schätze beraubt sein wird, werden die jetzt dort wohnhaften Menschen dem Sandfeld für immer den Rücken kehren.

Anders steht es mit den Hafenplätzen: diese werden lebensfähig bleiben, weil an ihnen der Übergang vom Seeverkehr zum Landverkehr und umgekehrt stattfindet, d. h. von dem Maß des Handels- und Umschlageverkehrs hängt in erster Linie die siedlungsgeographische Entwicklung ab. Sehen wir uns nunmehr unter diesem Gesichtspunkte die einzelnen Häfen an; zuerst Lüderitzbucht.

Während bis September 1904 nur wenige Häuser, einige Handelsniederlassungen, das Zollhaus, das Gebäude der Deutschen Kolonialgesellschaft und die Kondensatoranlagen bestanden, setzte, als der Kriegsschauplatz nach dem Süden verlegt wurde und die Truppen-, Munitions- und Verpflegungstransporte nach dem Innern begannen, eine außerordentlich rasche Entwicklung des Ortes ein; für die Fracht fahrenden Buren mußte Unterkunft geschaffen werden; Bäcker, Fleischer, Kaufleute ließen sich nieder und fanden hier ihren Markt; der dann erfolgende Bahnbau nach Keetmanshoop bedingte ein weiteres Anwachsen des Ortes; der Bahnhof und die Anschlußgleise längs des Hafens entstanden, ja das Ortsbild erlitt eine grundlegende Veränderung dadurch, daß das Burenkamp mit seinem Leben und Treiben verschwand. Eine Schule für die Kinder der Beamten, Anwälte, Ärzte, Kaufleute und Handwerker wurde errichtet, Bezirksgericht, Hauptzollamt, Post, Polizeigebäude, Bauamt, Schlachthof, Krankenhaus, Banken, Baugeschäfte, Apotheke und Privathäuser entstanden. Der Ort erhielt Stadtrechte. Statt primitiver Übernachtungsgelegenheiten wurden Hotels gebaut usw. — 1908 hatte die Eisenbahn Keetmanshoop

erreicht, als Eingeborene die Diamanten entdeckten. Doch davon profitierte Lüderitzbucht nur mittelbar, denn das für den Abbau, die Wäscherei usw. benötigte Material wurde von den Schiffen in den Jahren 1910/12 teilweise direkt in Prinzenbucht gelandet. Doch Lüderitzbucht wurde Sitz der Minenkammer des Bergamtes und der Minenbureaux. Der gesamte Verwaltungsapparat wurde erweitert; denn die Zahl der weißen Bevölkerung war über tausend Köpfe gewachsen. Da der alte Kondensator, der die Wasserleitung speiste, nicht mehr genügte, wurde er durch einen neuen ersetzt. Der Wasserpreis schwankte indessen immer noch zwischen 3 und 4 Pfennig für das Liter. Auch wurde ein Elektrizitätswerk erbaut, und die Stadt mit elektrischem Licht versehen. Als Industrien entstanden Maschinenbau, Walverwertung, Fischerei und Robbenfang zu Schiff. Ferner war der Bau einer Getreidemühle auf der Haifischinsel geplant. Die Lüderitzbuchter Zeitung erscheint seit 1912 täglich. Auch als kleiner Badeort wurde Lüderitzbucht von den Belegschaften der Diamantfelder, den Farmern des Südens und den Keetmanshoopern gern besucht. Doch dies alles war unbedeutend im Verhältnis zur Wichtigkeit des Ortes als Verkehrsplatz.

Der Krieg brachte einen schweren Rückschlag für den aufblühenden Ort. Der Hafen verödete, die Bevölkerung wurde zwangsweise zu Schiff nach der Union abtransportiert, dafür wurde Lüderitzbucht Etappe der Unionsarmee. Seit Kriegsende ist der Hafenort in einem, wenn auch langsamen Wiederaufstieg begriffen [181]), doch die Eisenbahnverbindung Kapstadt—Keetmanshoop hat sich als eine scharfe Konkurrentin erwiesen. — Seit einiger Zeit ist außerdem die Leistungsfähigkeit des Kondensators zurückgegangen, und Wassernot ist wieder eingetreten. Aushilfsweise schafft man Wasser per Bahn von Garub nach Lüderitzbucht (65 engl. Meilen) [182]) [183]) und Kolmanskuppe. Der Bau eines neuen Kondensators ist daher unbedingt notwendig. Sehr erfreulich ist aber die Entwickelung der Langustenverwertungsindustrie. Der Wert der Lüderitzbuchter Grundstücke und Gebäude ist kürzlich auf £-Sterling 619.000 geschätzt worden und steht weit über den anderen Orten des Landes mit Ausnahme der Hauptstadt Windhuk.

Eine ebenso ausgesprochene Verkehrssiedelung ist Swakopmund, das aus dem leeren Nichts geschaffen wurde.

Abgesehen vom Trinkwasser hat der Ort gegenüber Lüderitzbucht verschiedene Vorteile: einmal konnte die Stadt regelmäßiger gebaut werden, da keine Felskuppen den Verkehr beengen; dann erleichterte die reichliche Grundwasserführung des Swakop schon vor dem Beginn der Bahnbauten den Verkehr mit Ochsenwagen von und nach dem Innern; weiter tritt auch der so unangenehme Südwestwind dort schwächer und weniger häufig auf als in Lüderitzbucht usw. Es ist daher nicht zu verwundern, daß dieser Ort seit seiner Gründung in immer stärkerem Maße den Verkehr von Walfischbucht an sich zog. Selbstverständlich spielten auch politische und zolltechnische Gründe eine Rolle hierbei. — Als Urheber dieser außerordentlich raschen Entwickelung Swakopmunds sind die Staatsbahn nach Windhuk und vor allen Dingen die Otavibahn zu bezeichnen. Die rege Geschäftigkeit im Hafengebiet, der Ein- und Ausreiseverkehr der Schiffspassagiere, die Erztransporte, die zahlreichen Hotels, Erholungsstätten, Gastwirtschaften und Handelsniederlagen vergrößerten sich von Jahr zu Jahr. Ärzte und Anwälte ließen sich nieder. Die Zahl der Behörden und damit die der Beamten stieg; Hafenamt, Gericht, Bezirksamt, Post- und Telegraphenamt, Polizei, Zollamt usw.; ferner wurde eine Regierungsschule und eine Realschule gebaut, eine protestantische und eine katholische Missionsstation, Entbindungsanstalt, Europäer- und Eingeborenenkrankenhaus, Apotheke, Bankgebäude enstanden, eine elektrische Zentrale, Wasserwerk, Schuppen, Magazine und Lagerhäuser wurden errichtet. Die Swakopmunder Zeitung begann zu erscheinen. Kurz, alles entwickelte sich von einem großzügigen Geist gefördert. — Die weiße Bevölkerung betrug schon vor dem Krieg ca. 1100 Köpfe, die farbige rund 700.

Im Krieg wurde der Ort still. Ein britischer Hilfskreuzer beschoß einmal die Stadt, dann wurde sie geräumt und später von den Unionstruppen in Besitz genommen. Seit Kriegsende hat sich der Ort nur langsam wieder erholt. Er ist nicht mehr der große Landungsplatz, sondern nur noch Durchgangsstation der Güter und Passagiere von und nach Walfischbucht. Die in Swakopmund ansässigen Großfirmen leiten aber von diesem Ort aus ihre Waren an deren Bestimmungsorte, d. h. entweder nach dem Inland oder nach Walfischbucht. — Außerdem erfreute es sich schon vor dem

Kriege, jetzt aber in zunehmendem Maße, eines lebhaften Badeverkehrs wegen seines gesunden Klimas. Aus dem heißeren Hinterlande und auch aus der Union kommt, wer sich nur irgend mal frei machen kann, hierher, um am Strande in einigen Wochen Erholung zu suchen. Ja, es ist sogar auf dem Wege, ein moderner Erholungs- und Kurort zu werden.[185]) Genesungsheime und Kliniken sind für Kranke aller Art entstanden und erfreuen sich eines guten Rufes. Operationsbedürftige kommen aus dem Hochlande herunter, weil hier das Herz ruhiger arbeiten kann und die Gesundung rascher von statten geht. In den Monaten Januar und Februar gibt die Eisenbahn, um den Verkehr zu fördern, an bestimmten Tagen jeder Woche sogar ermäßigte Sonderfahrscheine nach Swakopmund, ebenso wie nach den großen Seebädern Südafrikas, aus. Auch die Passagiere der in Walfischbucht löschenden und ladenden Dampfer, an Sonntagen oft Teile der Schiffsbesatzungen, kommen per Bahn herüber, um hier einige angenehme Tage oder Stunden zu verleben. Der Wert der Grundstücke und Gebäude wird von Barth[186]) mit £-Sterling 383.000 angegeben.

Walfischbucht war ursprünglich der Haupthafen SWA.s, wurde dann, wie wir sahen, immer mehr von Swakopmund überflügelt. Schließlich waren nur noch der britische Resident und eine Mission dort, insgesamt ca. 20 Köpfe.[187]) Die Wasserverhältnisse waren auch nicht gerade glänzend. Man hatte nur weniges und dazu noch brackiges Wasser erschlossen, und war daher gezwungen, auch hier einen Kondensator aufzustellen, um Meerwasser genießbar zu machen bezw. Süßwasser von Swakopmund zu beziehen. 1919 wurde aber eine Süßwasserader des Kuiseb entdeckt, die dauernde Ergiebigkeit versprechen soll.[188]) Anscheinend handelt es sich um die Wasserstelle von Roibank; von dort aus wird z. Zt. die Wasserleitung nach der Hafensiedlung gebaut.[189]) Trotz der Bahnverbindung mit Swakopmund hat sich die Siedelung aber nur langsam entwickelt. Wenn auch die Hafen-, Zoll-, Polizei-, Post- und Eisenbahnbeamten, die Reedereiagenten, Speditionsfirmen und die beim Hafenbau beschäftigten Personen hier ihren Wohnsitz aufschlugen, Schule, Elektrizitätswerk, Warengeschäfte, F.-T.-Station und Magazine allmählich entstanden, so kann man doch nur behaupten, daß die Siedlung Walfisch-

bucht das „Hafenviertel" des vornehmen Swakopmund ist, denn wer nicht irgendwie dazu gezwungen ist, wohnt nicht hier.[190]) Die Bevölkerung betrug im Jahre 1918 1014 Weiße und 636 Farbige. Die Unionsregierung hat kürzlich den Bau verschiedener Gebäude ausgeschrieben, um Walfischbucht zu einem richtigen Hafenort zu machen. Auch läßt die Imperial Cold Storage Co. hier die bereits erwähnte Gefrierhalle zwecks Fleischexportes und die Fischkonservierungsanlagen errichten. Da jedoch der Untergrund nur aus dem Sand des Kuiseb-Flusses und Schlick besteht, hat man bei dem Bau mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen. Eine Anzahl Privathäuser sind gleichfalls im Entstehen begriffen.

Der Ort Walfischbucht ist außerdem Produktionssiedelung, da von hier aus der Walfang in großem Umfange getrieben wird[191]) und man auch der Snukfischerei zunehmende Beachtung schenkt.

Auf den Guanoplätzen (Inseln und Kreuz-Kap) bestehen nur kleine Siedelungen, um die Plätze zu beaufsichtigen und nach beendeter Brutzeit der Vögel den Guano hinwegzuräumen, zu reinigen und später zu verladen. Diese Siedelungen sind ausgesprochene Produktionssiedelungen.

Der Sandfischhafen war früher, d. h. gegen Ende des vorigen Jahrhunderts, eine kleine Produktionssiedelung. Nach Stapff ist außerdem dieser Hafen zeitweise zu Landungszwecken benutzt worden.[192]) Auch landete hier im Jahre 1899 unter erheblichen Schwierigkeiten der erste Truppentransport zur Niederwerfung des Aufstandes von Hendrik Witboi.

Ausgesprochene Produktionssiedelungen sind die Orte der Diamantgebiete: Kolmanskuppe, Charlottental, Bismarckfeld, Wüstenkönig, Pomonapforte, Bogenfels und Angras Juntas im Süden und Empfängnisbucht im Norden, um die wichtigsten, in denen auch Polizeiposten stationiert sind, genannt zu haben.

Als landwirtschaftliche Produktionssiedelungen sind die Farmen am Steilabfall und an den Rivieren, vor allem aber die intensiv bewirtschafteten Kleinsiedelungen des unteren Swakop-Khangebietes noch anzuführen. Spezielle Statistiken hierfür liegen nicht vor.

Ergebnisse.

Als Grundfaktor der Gestaltung des natürlichen Landschaftsbildes des SWA.nischen Küstengebietes haben wir das Meer erkannt. Durch seine rastlose Arbeit zergliedert und vereinheitlicht es die Küste; seine niedrige Temperatur bedingt die Regenarmut des ganzen Gebietes, wodurch es zur Schuttwüste wurde und wodurch die Pflanzen- und Tierwelt in jeder Beziehung beeinträchtigt wird; andererseits begünstigt die Temperatur des Meerwassers die Mannigfaltigkeit und Üppigkeit der maritimen Fauna und sekundär durch die negative thermische Anomalie der Luft auch die Ansiedelungsmöglichkeit der Europäer.

Die Mineralvorkommen sind es in zweiter Linie, welche der öden und doch erhabenen Landschaft ein besonderes Gepräge verleihen, ja man kann behaupten, daß sie in Gemeinschaft mit dem Ehrgeiz und der Gewinnsucht des Menschen in relativ kurzer Zeit in gewissem Sinne eine Kulturlandschaft hohen Ranges geschaffen haben: hunderte von qkm sind mit maschinellen und industriellen Anlagen zum Abbau der reichen Schätze des Bodens bedeckt. Dies ist um so erstaunlicher, als eine Umwandlung der Wüste in eine Kulturlandschaft der Vegetation — selbst bei einem auf der Erdoberfläche sich künftig einmal vielleicht geltend machendem Raummangel — sich nach menschlichem Ermessen niemals durchführen lassen würde. — Mit der Erschöpfung der Minerallagerstätten aber wird die Natur ihre Rechte im vollsten Umfange wieder geltend machen, und das Küstengebiet wird in seine majestätisch furchtbare Einsamkeit zurückfallen.

Anders steht es mit der Tierwelt, da diese sich immer von selbst zu ergänzen vermag; doch sind wissenschaftliche Untersuchungen über das Leben und die Lebensgewohnheiten der Tiere in Gemeinschaft mit maßvoller Verwertung die Hauptgrundlagen einer rationellen Wirtschaft. Nur dann wird die Meeres- und Küstenfauna eine dauernde, reiche Erwerbsquelle der Küstenbewohner sein.

Dem Verkehr scheint das Küstengebiet die offene Fehde angesagt zu haben. An der 750 sm langen Küste gibt es nur zwei geschützte Buchten, die Lüderitzbucht und die Walfischbucht; die erstere ist ein Einbruchshafen und die andere ein Aufschüttungshafen. Lüderitzbucht ist der Hafen des südlichen, Walfischbucht der Hafen des mittleren und nördlichen Gebietes. Statt der Walfischbucht wurde deutscherseits von 1892—1914 die 15 sm nördlich von ihr gelegene Reede von Swakopmund als Landungsplatz benutzt. 65 sm weiter nördlich bildet nur noch die flache Einbuchtung hinter dem unbedeutenden Kreuzkap einen geringen Schutz und eine Möglichkeit zur Landung. Von hier aus nordwärts bis zum Kunene, ca. 300 sm, ist keine einzige Stelle vorhanden, die selbst bei SWA.nischer Genügsamkeit mit der Bezeichnung „Landungsplatz" belegt werden könnte, während im Süden wenigstens hin und wieder einmal die Natur durch eine leichte östliche Einbuchtung der Küste eine Stelle geschaffen hat, an welcher gewandt bediente Boote die Brandung zu überwinden in der Lage sind.

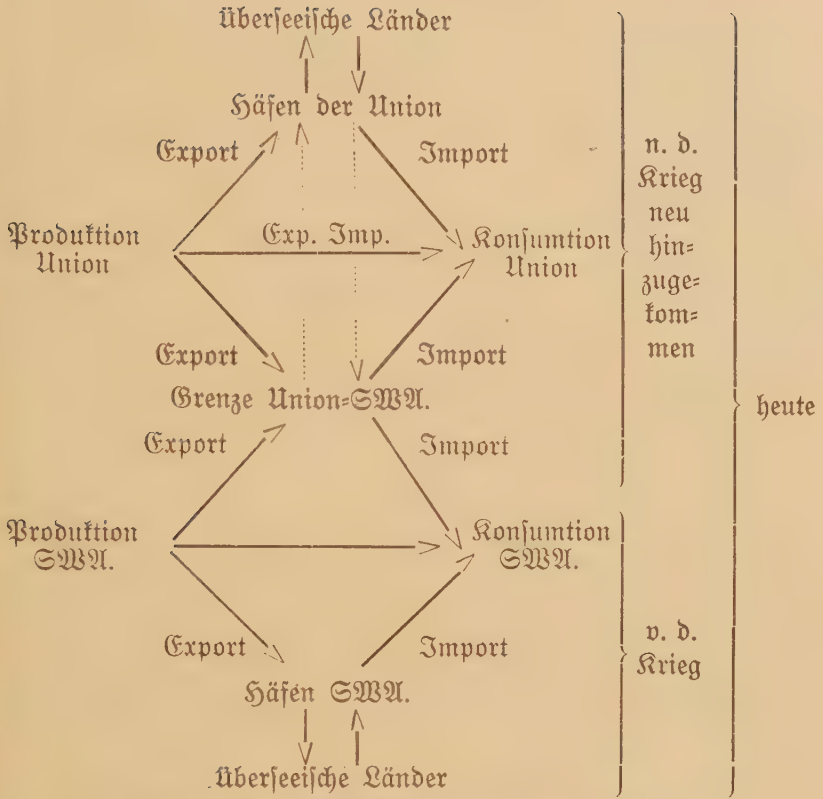
An der ganzen Küste steht jahraus, jahrein, auch bei Windstille, eine südwestliche, in gewissen Jahreszeiten auch nordwestliche Dünung. Vor allen Dingen die letztere erschwert z. T. bis zur Unmöglichkeit den gesamten Landungsbetrieb, selbst in den Buchten, da sie in diese einzudringen in der Lage ist. Dauernd steht aber am offenen Strande eine derartig schwere Brandung, daß außer an den wenigen, eben geschilderten Plätzen ein Landen vollständig ausgeschlossen ist. Größtenteils wehen SW.-Winde, welche an der Küste eine kurze steile See hervorbringen, durch die oft eine Landung, auch an den sonst günstigen Stellen, verhindert wird.

Zur Unzugänglichkeit und Verkehrsfeindlichkeit der Küstenlinie gesellt sich die Unwirtlichkeit der fast vegetationslosen Küstenabdachung; nacktes, meist archaisches Gestein oder Wanderdünen, über die der salzige Seewind dahinfegt, jedes Grün erstickend, kein perennierender Fluß an der Küste, nur alle mehrere Dutzend Kilometer eine armselige Wasserstelle, so bietet dieser bis 130 km breite Wüstengürtel, der sich parallel der Strandlinie dahinzieht, einen schauerlichen Anblick. — Nur in den trockenen, aber noch Grundwasser führenden Betten einiger Flüsse dringt die Vegetation des inneren Hochlandes nach der Küste vor. Die hier gedeihenden Pflanzen waren, solange es noch

keine Eisenbahnen nach dem Innern des Landes gab und der gesamte Verkehr sich noch mit Ochsenwagen vollzog, insofern wichtig, als sie das Futter für die Ochsen lieferten; die Grundwasserführung der Flüsse bedingte also sowohl direkt als auch indirekt, d. h. durch die Vegetation, das Maß des Verkehrs mit der Küste. Erst die von Swakopmund und Lüderitzbucht aus nach dem Innern mit großen Schwierigkeiten gebauten Bahnen schafften eine Änderung und wirken in jeder Hinsicht wirtschaftsfördernd: die Besiedelung des Landes stieg, desgleichen der Ex- und Import, während die Transportkosten erheblich sanken.

Die natürliche Abschließung des Binnenhochlandes zeigt uns mit zwingender Deutlichkeit, das die ersten Weißen das Innere des Landes nicht von der SWA.nischen Küste aus erreichten, sondern von Südafrika aus nordwärts vordringen mußten. Erst viel später, als das Hinterland schon einigermaßen bekannt war, stieß man nach Westen vor und gelangte an die Küste. Es ist also zweifellos ein Verdienst der weißen Rasse, Mittel und Wege gefunden zu haben, mit deren Hilfe man regelmäßig die Küste erreichen und andererseits von der Küste, d. h. von den großen natürlichen Buchten aus, nach dem Innern gelangen konnte. — Dadurch, daß das Deutsche Reich von SWA. Besitz ergriffen hatte, war es gezwungen, den gesamten Verkehr des Landes nach der Westküste Südafrikas abzulenken: das Gesicht SWA., geographisch nach dem Kalaharibecken gerichtet, mußte nach dem Atlantischen Ozean gewandt werden. Dies wurde durch die erwähnten, von der Küste aus vorgenommenen, Bahnbauten fast vollständig erreicht. Ein durchaus identischer Vorgang ist in einem anderen Teile Afrikas, dem Ostsudan, leicht zu erkennen: dieser war ursprünglich nach der Sahara hin orientiert, während er heute — gleichfalls infolge von Bahnbauten — in fast jeder Beziehung von der Küste Oberguineas abhängig ist.

Neuerdings hat aber die von den Unionstruppen geschaffene Bahnverbindung mit dem Netz der Union, im Zusammenhang mit verschiedenen in den Häfen SWA. eingetretenen Mißständen organisatorischer und technischer Art, wieder bewirkt, daß SWA. ein sowohl nach Westen als auch nach Osten gerichtetes Gesicht, also einen Janiskopf, erhalten hat. Es möge daher nachstehende Skizze einen ungefähren Überblick darüber geben, wie der Verkehr mit SWA. sich zur Zeit abspielt:



Die Einfuhr der für SWA. bestimmten und die Ausfuhr der von SWA. nach Übersee verkauften Güter über die Häfen der Union wird aber in dem Moment stark zurückgedrängt bezw. eingeschränkt werden, von dem an in den Häfen SWA.s wieder normale Zustände bezüglich der Abfertigung ꝛc. eingetreten sein werden. Dann werden die Häfen SWA.s wieder ihrer natürlichen Hauptaufgabe, den Überseeverkehr des Landes zu vermitteln, im vollsten Umfange zugeführt. Trotzdem wird ein großer Teil SWA.s weiterhin nach der Union, d. h. nach Osten, zu orientiert bleiben, da die Union einerseits ein guter Konsument südwestafrikanischer Produkte geworden und andererseits als Produzent vieler für SWA. wichtiger Waren aufgetreten ist.

Die Besiedlungsfähigkeit des Küstengebietes wird durch das gesunde Klima begünstigt, wenn auch die große Süßwasserarmut der Landschaft als ausgesprochen siedlungsfeindlich zu gelten hat; nur die Orte Swakopmund und Walfischbucht sind in der Lage, ihren Bedarf aus dem Grundwasser der Flüsse

zu decken, ja dem Flußbett des Swakops hat der Ort Swakopmund seine Entstehung zu verdanken. Lüderitzbucht und die übrigen Siedlungen des Küstengebietes dagegen sind auf Kondensation von Meerwasser oder auf Süßwasserzufuhr von auswärts angewiesen.

Der Umschlagsverkehr an den Landungsplätzen gab den Menschen Veranlassung, sich dort niederzulassen; daneben übte neuerdings der Badeverkehr während des Sommers eine siedlungsfördernde Wirkung aus. Die Hafenorte sind daher in weitaus erster Linie Verkehrssiedelungen. Produktionssiedelungen sind sie nur insoweit, als von ihnen aus die Fischerei, der Robben-, Wal- und Langustenfang und -verwertung betrieben werden. Reine Produktionssiedelungen stellen dagegen die Guanogebiete, die Diamantfelder und Erzgruben, Farmen und Kleinfarmen, dar.

Von einer planmäßigen Besiedelung des Küstengebietes durch hier mit Hottentotten in Blutmischung getretene Buschmänner, sogen. Gainin, kann nicht gesprochen werden, da sie nur einzeln oder familienweise von Wasserstelle zu Wasserstelle nomadenhaft umherziehen und ein unstetes, jeden Verkehr mit Fremden scheuendes, Leben führen.

Anmerkungen.

[1]) W. Goetz, Die Aufgab. d. wirtschaftl. Erdk., i. Zeitschr. d. Ges. f. Erk., Berlin, Bd. XVII, 1882.

W. Goetz, Lehrbuch der wirtschaftl. Geographie, 1891.

[2]) R. Sieger, Forschungsmethoden in d. Wirtsch.-Geogr., i. Verh. d. 14. Deutschen Geographentages, 1903.

[3]) F. Ratzel, Über d. geogr. Lage, eine politisch-geogr. Betrachtg., in Kleine Schriften, hrsg. v. Helmolt, Bd. II, München und Berlin, 1906, pg. 284 ff.

[4]) R. Peterm., Geogr. Mittlg. 1924, 70. Jahrg., pg. 130 und Betschuanaland Protectorate Rep. 1921 22 Col. Rep. 1133.

[5]) E. Henning, Die Entwicklungsgeschichte d. afrik. Kontinents, i. Peterm. Mittl. 1917, pg. 73—76, 113—118, 143—148.

[6]) E. Kaiser, Der Bau der südlichen Namib, in Sitzungsber. d. Bayr. Akad. d. Wiss., math.-naturw. Abt., München 1926, pg. 118. Nähere Mitteilungen hierüber wird E. Kaiser demnächst veröffentlichen. — Früher hatten J. Böhm und W. Weißermel (Über tertiäre Versteinerungen von den Bogenfelser Diamantfeldern, i. Beitr. z. geol. Erforsch. d. Deutsch. Schutzgeb., Heft 5, Berlin 1913) das Alter der Fossilien als untermiocän bezeichnet.

[7]) S. Passarge, Die Kalahari, Berlin 1904, pg. 12—15.

[8]) L. Schultze, DSWA., in H. Meyer: Das Deutsche Kolonialreich, Bd. II, Leipzig 1910, pg. 141.

[9]) Reuning teilte dies F. Jaeger pers. mit, s. daher Jaeger: DSWA., in 12 länderkundl. Studien zu A. Hettners 60. Geburtstag, Breslau 1921, pg. 286.

Landeskundl. Erforschung SWA.s während d. deutsch. Herrsch., in Geogr. Zeitschr., 31. Jahrg. 1925, pg. 288.

Grundzüge der Oberflächengestalt von SWA., i. Zeitschr. d. Ges. f. Erdk., Berlin 1923, pg. 21/22.

[10]) E. Kaiser, Der Bau der südlichen Namib, München 1926, pg. 105—133.

[11]) vergl. Anm. Nr. 16.

[12]) R. Maack, Der Brandberg, i. Zeitschr. d. Ges. f. Erdk., Berlin 1923, pg. 1—14.

[13]) F. Jaeger, Grundzüge der Oberflächengest. von SWA., i. Zeitschr. d. Ges. f. Erdk., Berlin, 1923, pg. 18 und 23.

[14]) E. Kaiser, Die Namibwüste, Vortrag, geh. in der Deutsch. Geol. Ges., Berlin, am 3. 3. 1920.

[15]) E. Kaiser, Studien währ. d. Krieges in SWA., i. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges., Berlin, 72. Bd. B. Monatsber., 1920, pg. 50 ff.

Berichte über geol. und min. Studien währ. d. Krieges in SWA., i. Abh. d. Gießener Hochschulgef., Heft 2, Gießen 1920.

[16]) L. Schultze nimmt für die Buchten bei Lüderitzbucht eine Bruchzone an, wie überhaupt die ganze Küste durch einen Bruch entstanden sein soll (DSWA. in H. Meyer: Das Deutsche Kolonialreich, pg. 176), während Range (Geol. des Deutschen Namalandes, in Beiträge zur geol. Erforschung d. Deutsch. Schutzgeb., Heft 2, 1912, pg. 59) die Entstehung der Küste auf eine Flexur zurückführen will. Dieser letzteren Ansicht scheint auch E. Kaiser beizupflichten, obwohl er immer von einem „Küstenabbruche" spricht.

[17]) L. Schultze, Aus Namaland und Kalahari, Jena 1907, pg. 21.

[18]) P. Range, a. a. O., pg. 58.

[19]) H. Lotz, Vergleich. Studien über die SWA.nische Küste u. d. Diamantlagerstätten, i. Beitr. z. Geol. Erforsch. d. Deutsch. Schutzgeb. H. 5, Berlin 1913, pg. 35.

[20]) F. Jaeger, DSWA., i. 12 länderkdl. Studien z. A. Hettners 60. Geburtstag, Breslau 1921, pg. 287.

[21]) H. Lotz, a. a. O., pg. 34.

[22]) E. Reuning, Eine Reise längs der Küste Lüderitzbucht—Swakopmund im Februar-März 1912, i. Mitt. a. d. Deutsch. Schutzg., XXVI. Jahrg., 1913, pg. 118 ff.

[23]) G. Hartmann, Das Amboland auf Grund seiner letzten Reise im Jahre 1901, i. Zeitschr. d. Ges. f. Erdk., Berlin 1902, pg. 215 ff.

[24]) E. Stromer v. Reichenbach, Die Geologie d. Deutsch. Schutzg. in Afrika, München und Leipzig 1896, pg. 122.

[25]) A. Schenck, Über eine im vorigen Jahr in der Walfischbay neu entstandene und wieder verschwundene Insel, i. Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges. Berlin, Bd. LIII, Verhandlg., 1901, pg. 55—68.

[26]) Waldron, The appearance and disappearance of a mud island at Walfishbay, i. Transact. of the S. A. Phil, Soc., Kapstadt 1901, pg. 185—188.

[27]) G. v. Boguslawski u. O. Krümmel, Handbuch der der Ozeanographie, T. II, 2. Aufl., Stuttgart 1911, pg. 611.

[28]) Passarge (Südafrika, eine Landes-, Volks- und Wirtschaftskunde, Leipzig 1908, pg. 25) ist sich hierüber noch nicht klar, indem er sagt: „Dieses Antriebwasser (er meint wohl Auftriebwasser) würde in einiger Entfernung von der Küste durch den SO-Passat hervorgerufen werden; allein es ist doch merkwürdig, daß sich an der Küste kaltes Auftriebwasser finden sollte, da ja jahraus, jahrein ein Süd- bis Südwestwind vom Meere in die Namibwüste weht." Diese Ansicht Passarges ist irrig, einmal, indem er ausdrückt, daß die fragliche Erscheinung der Auftriebwässer nur auf den Wind zurückgeführt werden könnte, und dann, indem er unberücksichtigt läßt, daß an der Küste SWA.s auch noch andere Winde auftreten. Die von S. M. S. „Möve" später ausgeführten Untersuchungen haben außerdem klar ergeben, daß der Kaltwasserauftrieb in der Tat vorhanden ist. Die z. Zt. stattfindenden Untersuchungen der Deutschen Atlantischen Expedition werden hierüber entgültige Klarheit schaffen.

[29]) L. Schultze, Aus Namaland und Kalahari, Jena 1907, pg. 57.

[30]) Ortloff, Der Bau des Hafens in Swakopmund, i. Zeitschr. f. d. Bauwesen, LIV. Jg. 1904, pg. 360/61.

[31]) A. Gülland, Das Klima von Swakopmund, Diss. Berlin 1907, pg. 28, auch in Mittlg. a. d. Deutsch. Schutzgeb., Bd. XX, Berlin 1907, pg. 158.

[32]) Wie die Lüderitzbuchter Zeitung, 13. Jahrgang, Nr. 195, vom 25. 8. 1925 berichtet, macht sich neuerdings eine anhaltende Temperaturerhöhung von 2° geltend. Worauf diese Erwärmung des Meerwassers zurückzuführen ist, vermag vorläufig noch niemand zu sagen. Vielleicht wird die Deutsche-Atlantische-Expedition hierüber Aufschluß geben können.

[33]) Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen-Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer „Valdivia" 1888 89, herausg. v. C. Chun. Bd. I: G. Schott, Ozeanographie und maritime Meteorogie, Jena 1902, pg. 126.

[34]) Nach A. Franz (Ozeanographie u. Meteorologie d. DSWA.-nischen Küste und Beobachtungen von S. M. S. „Möve", in: Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte, Band XXXVIII, 1920, pg. 17) ist ist das Auftriebgebiet im Februar nur in der Umgebung von Angras Juntas und der Chamaisbucht vorhanden.

[35]) Gezeitentafeln für die Jahre 1925 und 1926, herausg. von der Deutschen Seewarte, Ausg. A. Vollständ., Berlin 1924 und 1925, pg. 184 und 196.

[36]) F. Jaeger, DSWA., in 12 länderkdl. Stud. zu A. Hettners 60. Geburtstag, Breslau 1921, pg. 287.

[37]) Africa Pilot, 5th Edition, Part II, London 1901, pg. 265 ff.

[38]) L. Schultze, Aus Namaland u. Kalahari, Jena 1907, pg. 10ff.

[39]) L. Schultze, Aus Namaland u. Kalahari, Jena 1907, pg. 7—8.

[40]) K. Dove, SWA., Ergebnisse einer wissenschaftlichen Reise nach dem Damaralande, in Petermanns Geogr. Mitteil., Erg.-Heft 120, Gotha 1896, pg. 2.

[41]) L. Schultze, Aus Namaland und Kalahari, Jena 1907, pg. 10—15.

[42]) Ortloff, Der Bau des Hafens in Swakopmund, i. Zeitschr. für das Bauwesen, LIV., pg. 350., 1904.

[43]) Africa Pilot, Part II, London 1901, pg. 267 (obige Angabe bezieht sich auf eine frühere Zeit).

[44]) C. v. François, Das Küstengebiet zwischen Tsoakhaubmündung und Kap Croß, in Mittlg. aus den Deutschen Schutzgebieten Bd. VI, 1893, pg. 300.

[45]) L. Schultze, Aus Namaland und Kalahari, Jena, Gust. Fischer, 1907, pg. 13 ff. (nach Schultze soll obige Angabe bezügl. der Sierrabai sich bei Morrell befinden. Er irrt sich jedoch!)

[46]) B. Morrell jun., A narrative of four voyages etc., New-York, Harper & Brothers, 1841, pg. 316.

[47]) C. G. Büttner, Das Hinterland von Walfischbai und Angra Pequena, Heidelberg 1884, pg. 212.

[48]) H. Lotz a. a. O., pg. 34 ff.

[49]) in E. Kaiser, Der Bau der südlichen Namib, pg. 119/120.

[50]) F. M. Stapff, Das untere Khuisebthal und sein Strandgebiet, in Verh. d. Ges. f. Erdk., Berlin 1887, pg. 58.

[51]) F. J. v. Bülow, 3 Jahre im Lande Hendrik Witbooi's, Berlin 1896, pg. 44.

[52]) F. Jaeger und L. Waibel, Beiträge zur Landeskunde von SWA., in Mittlg. aus dem Deutsch. Schutzgeb., Erg.-Heft 14, 1920, pg. 29—55, Erg.-Heft 15, 1921, pg. 106—136.

[53]) P. Range, Geologie d. D. Namalandes, i. Beitr. z. geol. Erforsch. d. D. Schutzgebiete, Heft 2, Berlin 1912, pg. 91.

[54]) H. Lotz a. a. O., pg. 37 ff.

[55]) Trenk, Die Dünen der Namib, in Deutsches Kolonialblatt, XXI. Jahrg., 1910, pg. 230—236.

[56]) F. M. Stapff, Karte des unteren Kuisebthales, in Petermanns Geogr. Mitt., 1887, pg. 208.

[57]) L. Schultze, Aus Namaland und Kalahari, Jena 1907, pg. 90.

[58]) E. Kaiser, Der Bau der südl. Namib, pg. 115.

[59]) K. Dove, Das Klima d. außertrop. Süd-Afrika, Göttingen 1888, pg. 132/33.

[60]) Maurer, Bemerk. z. d. Klimakart. v. DSWA., in H. Meyer: Das Deutsche Kolonialreich, Bd. II, pg. I.

[61]) S. Passarge, Südafrika, Leipzig 1908, pg. 28.

[62]) P. Barth, SWA., Windhuk 1926, pg. 270/71.

[63]) Freundlicherweise persönlich mitgeteilt.

[64]) Maurer a. a. O., pg. II.

[65]) A. Franz a. a. O., pg. 38.

[66]) A. Franz a. a. O., pg. 38.

[67]) A. Franz a. a. O., pg. 32/33.

[68]) A. Gülland, Das Klima von Swakopmund, Diss. Berlin 1907, pg. 10.

[69]) P. Heidke, Die Niederschlagsverhältnisse in DSWA., in Mittlg. aus den Deutschen Schutzgebieten, XXXII. Bd., 1919, Berlin, pg. 171. — L. Schultze (DSWA. in: H. Meyer, Das Deutsche Kolonialreich, Berlin 1910, pg. 151), gibt infolge weniger umfangr. Materials abweichende Werte an.

[70]) L. Waibel, Winterregen in DSWA., in Abh. d. Hamb. Univers., Bd. 9, Reihe C, Heft 4, Hamburg 1922.

[71]) H. Bolus, Grundzüge der Flora von Südafrika, Leipzig 1888.

[72]) E. Pechuel-Lösche, Zur Kenntnis des Hererolandes, in Das Ausland, Jahrg. 1886, Bd. LIX, pg. 821, 849, 869.

[73]) L. Schultze, Zoologische und anthropologische Ergebnisse einer Forschungsreise im westlichen und zentralen Südafrika, in Denkschriften der Medizin.-naturwissenschaftl. Ges. zu Jena, Band XIII—XVI, Jena 1908—1910.

[74]) L. Schultze, Die Fischerei an der Westküste Südafrikas, in Abh. des Deutschen Seefischerei-Vereins, Bd. IX, Berlin 1907, pg. 9—10.

[75]) L. Schultze führt an dieser Stelle noch den Hottentottfisch, **Cantharus blochi** Cuv.-Val., auf. Dieser wird jedoch weder von

Weißen noch von Eingeborenen gegessen, da er ungenießbar ist. (Freundlicherweise von Herrn Oberregierungsrat Beuster mitgeteilt).

[76]) C. G. Büttner a. a. O., pg. 216.

[77]) L. Schultze, Aus Namaland u. Kalahari, Jena 1907, pg. 54.

[78]) P. Range, Die Diamantenlagerstätten bei Lüderitzbucht, in Deutsches Kolonialblatt 1909, Nr. 22, pg. 1039—1048.

[79]) Diese Ansicht haben E. Reuning, C. Krause und F. W. Voit bereits 1910 ausgesprochen.

[80]) G. Scheuring, Die mineralogische Zusammensetzung der DSWA.nischen Diamantensande, in Beitr. zur geol. Erforsch. d. Deutsch. Schutzgeb., Heft 8, Berlin 1914.

[81]) W. Beetz, Über den Ursprung der Achatgerölle und der Gerölle anderer Quarzmineralien in den Diamantenseifen an der Küste SWA.s, in Neues Jahrbuch für Mineralogie usw., Beilageband XXXXVII, 1923, pg. 347—380.

[82]) E. Kaiser, Der Bau der südl. Namib, München 1926, pg. 127.

[83]) F. W. Voit, Die Diamantfelder bei der Conceptionsbucht, in Deutsches Kol.-Blatt, 1910, Nr. 8, pg. 326—331.

[84]) H. Schnee, Deutsches Kolonial-Lexikon, Leipzig 1920, Art. Diamanten.

[85]) Für 1908 erst vom August ab und unvollständig.

[86]) Freundlicherweise von Herrn Bergrat Dr. Lotz mitgeteilt.

[87]) P. Barth, SWA., Windhuk 1926, pg. 274.

[88]) [89]) [90]) Freundlicher Weise von Herrn Bergrat Dr. Lotz mitgeteilt.

[91]) P. Barth, SWA., Windhuk 1926, pg. 274.

[92]) Freundlicher Weise von Herrn Bergrat Dr. Lotz mitgeteilt.

[93]) Warnack, Die Bedeutung kolonialer Eigenproduktion für die deutsche Volkswirtschaft, Berlin 1926, pg. 72.

[94]) F. W. Voit, Beiträge zur Geologie der Kupfererzgebiete in DSWA., in Jahrb. der Preuß. Geol. Landesanstalt, Bd. XXV, Berlin 1904, pg. 391—392.

[95]) Freundlicherweise persönlich mitgeteilt.

[96]) K. Dove, DSWA., Ergebnisse einer wissenschaftl. Reise nach dem Damaralande, in Petermanns Mitt. 1896, Erg.-H. 120, pg. 61.

[97]) L. Schultze, Die Fischerei an der Westküste Südafrikas, Berlin 1907, pg. 4.

[98]) Ortloff, Der Bau des Hafens in Swakopmund, in Zeitschr. für das Bauwesen, Bd. LIV, Berlin 1904, pg. 349/350.

[99]) Beuster a. a. O.

[100]) Freundlicherweise v. Herrn Kapt. Leidhold-Berlin mitget.

[100]) Beuster a. a. O.

[102]) L. Schultze, Die Fischerei an der Westküste Südafrikas, Berlin 1907, pg. 45/46.

[103]) B. Morrell a. a. O., pg. 296.

[104]) [105]) Beuster a. a. O.

[106]) L. Schultze, Aus Namaland u. Kalahari, Jena 1907, pg. 27.

[107]) Th. Rehbock, DSWA., Berlin 1898, pg. 4—5.

[108]) Beuster a. a. O.

[109]) Freundlicherweise von Herrn Bergrat Dr. Lotz mitgeteilt.

[110]) Beuster a. a. O.

[111]) Brown & Brown, South and East African Yearbook and Guide, London 1925, pg. 187.

[112]) Abgedruckt in der Allg. Zeitung, Windhuk, X. Jahrgang, Nr. 73, vom 20. 6. 1925.

[113]) Allg. Zeitung, Windhuk, X. Jahrg., Nr. 70, vom 13. 6. 1925.

[114]) In Schnee, Deutsches Kolonial-Lexikon, Leipzig 1920, Stichwort: „Languste". Nach Barth (SWA., Windhuk 1926, pg. 183) sind im Jahre 1924 allein in den Lüderitzbuchter Gewässern sogar 4.625.000 Stück gefangen worden.

[115]) Freundlicherweise von Herrn Bergrat Dr. Lotz mitgeteilt.

[116]) E. Moritz, Die ältesten Reiseberichte über DSWA., in Mitteil. aus dem Deutsch. Schutzg., 31. Jahrg., 1918, pg. 18 ff.

[117]) Beuster a. a. O.

[118]) Amtliche Jahresberichte der Deutschen Schutzgebiete, 1912/13, Berlin 1914, pg. 389.

[119]) Bericht der Handelskammer Windhuk über die Jahre 1923/24, abgedruckt in der Allg. Zeitung, Windhuk, X. Jahrg., Nr. 73, vom 20. Juni 1925.

[120]) P. Barth, SWA., Windhuk 1926, pg. 172 und 178.

[121]) The Statesmans Yearbook 1925, pg. 270.

[122]) Nautischer Funkdienst 1924, herausg. von der Marineleitung, 3. Aufl., Berlin, pg. 328

[123]) O. Krümmel, Die Haupttypen der natürlichen Seehäfen, in Globus LX, 1891, pg. 321.

[124]) F. W. O. Schulze, Seehafenbau, Bd. I, Berlin 1911, pg. 2.

[125]) F. v. Richthofen, Führer für Forschungsreisende, Hannover 1886/1901, pg. 310 ff.

[126]) F. Jaeger, DSWA., in 12 länderkundliche Studien zu A. Hettners 60. Geburtstag, Breslau 1921, pg. 283.

[127]) Brown & Brown, South and East African Yearbook and Guide, London 1925, geben auf pg. 178: 850 englische Meilen an.

[128]) Diese Bai wurde seinerzeit von dem Hauptmann C. von François als für eine Hafenanlage geeignet in Vorschlag gebracht. Es zeigt sich hier eine geräumige, von hohen Basaltfelsen umgebene Bucht, die durch eine vorgelagerte Untiefe aber nur teilweise geschützt ist. Die beiden Einfahrten sind jedoch gerade gegen die Dünung gelegen und verstärken vermöge ihrer Trichtergestalt die Wellenbewegung nicht unerheblich, sodaß selbst für kleinere Schiffe die Einfahrt nicht gefahrlos ist. Infolge der von beiden Seiten eintretenden Strömung machen sich Interferenzerscheinungen der Wellen in der Bucht als kabbelige See sehr unangenehm bemerkbar. Abgesehen hiervon fehlt jede Art von Süßwasser, weshalb man schließlich der Swakopmündung als Landungsplatz den Vorzug gab.

[129]) Th. Rehbock, DSWA., Berlin 1898, pg. 4, ferner Tafel IV.

[130]) Ortloff, Der Bau des Hafens in Swakopmund, in Zeitschrift für das Bauwesen, LIV. Band, Berlin 1904, pg. 673.

[131]) Ortloff, wie vorstehend, pg. 676—692.

[132]) Ortloff, Die Landungsverhältnisse an der Küste DSWA.s, in Verh. der Abt. Berlin-Charlottenburg der Deutschen Kolonial-Gesellschaft 1901/02, Band VI, Heft 2, Berlin 1902.

[133]) Die Stärke der Brandung wechselt naturgemäß, und im Laufe der Jahre ließ sich hierfür eine Regel aufstellen: in den Monaten Oktober bis April ist sie an 22 Tagen des Monats als mittel bis gut, dagegen von Mai bis September nur an 14 Tagen des Monats als mittel bis gut zu beurteilen. Nachstehende Tabelle möge daher eine kleine Übersicht über den Landungsverkehr in Swakopmund in dem Jahre 1912/13 bieten (1. 4.—31. 3.):

Der Verkehr wickelte sich ab:

in voll. Umf. an Tagen:	in beschr. Umf. an Tagen:	Grund:	der Verkehr ruhte an Tagen:	Grund:
276 (230)	36½ (50½)	ungünst. See	44 (48)	Sonn- und Festtags
			34 (29)	Mangel an Ladung
			11 (9)	schwere See
312½ (280½) Tage			89 (86) Tage	

Die eingekammerten Zahlen beziehen sich auf das Vorjahr. Die Tabelle ist den Amtlichen Jahresberichten der Deutschen Schutzgebiete (Jahrgang 1912/13, Berlin 1914, pg, 393) entnommen.

[134]) Freundlicherweise von Herrn Bergrat Dr. Lotz mitgeteilt.

[135]) Ortloff, Die Landungsverhältnisse an der Küste DSWA.s, Berlin 1902, pg. 32.

[136]) [137]) Beuster a. a. O.

[138]) Lüderitzbuchter Zeitung Nr. 108 vom 8. 5. 1925.

[139]) F. Baltzer, in Zentralbl. d. Bauverw., Berlin 1908, Nr. 90, pg. 602.

[140]) Glasers Annalen für Gewerbe und Bauwesen, Berlin 1909, Bd. 65, Heft 10, pg. 184.

[141]) F. Baltzer gibt a. a. O. pg. 602 Mark 28.400,— an.

[142]) F. Baltzer a. a. O., pg. 602.

[143]) F. Baltzer a. a. O., pg. 602.

[144]) [145]) F. Baltzer a. a. O., pg. 602.

[146]) E. Quiring, Die Eisenbahnen DSWA.s und ihre Bedeutung für die deutsche Kolonie. Diss. Erlangen, 1911, pg. 29.

[147]) F. Baltzer, Die Kolonialbahnen unter besonderer Berücksichtigung Afrikas, Berlin und Leipzig 1916, pg. 78 und 94.

[148]) Brown & Brown geben a. a. O., pg. 178 die Bewohnerzahl des Ambolandes mit 90.000 und die des übrigen SWA. mit 118.250 Seelen an.

[149]) K. Dove schätzt die Zahl der Ovambos auf 80.000 Seelen. (Wirtschaftsgeographie von Afrika, Jena 1917, pg. 220).

[150]) Nach P. Barth (SWA., Windhuk 1926, pg. 156—158) wohnen innerhalb der Polizeizone: 83.200 Eingeborene (1913), außerhalb der Polizeizone: knapp 90.000 Ovambos, ca. 20.000 Okawangoleute,

ca. 10.500 Kaokofeldleute, insgesamt außerhalb der Polizeiorgane: ca. 120.000 Eingeborene.

[151]) Als Kuriosum sei erwähnt, daß E. H. L. Schwarz, Professor an der Rhodes University College, die Abstammung der Ovambos und Hereros auf die Vandalen zurückführt, welche aus Ostpreußen kommen sollen. Siehe dessen Artikel: The origin of the Hereros and Ovambo, in The Geographical Journal, Volum. LIV, July-December 1919, London, The Royal Geographical Society 1919, pg. 46 ff.

[152]) F. Baltzer, Die Kolonialbahnen unter besonderer Berücksichtigung Afrikas, Berlin und Leipzig 1916, pg. 95.

[153]) Amtliche Jahresberichte über die Deutschen Kolonien für das Jahr 1913, Berlin 1924, pg. 393-4. Die Tons sind metrische Tons.

[154]) Bericht der Handelskammer Windhuk, in Allg. Zeitung, Windhuk, Nr. 73, vom 20. 6. 1925. Die Tons sind Col. Tons. — Barth nennt in seinem Buche, SWA., Windhuk 1926, pg. 172 und 178, für 1924 etwas höhere Zahlen.

[155]) Brown & Brown a. a. O., pg. 180.

[156]) Weltwirtschaft, Zeitschrift für Weltwirtschaft und Weltverkehr, Berlin 1916, Nr. 6, pg. 146.

[157]) Freundlicherweise von Herrn Bergrat Dr. Lotz mitgeteilt.

[158]) Brown & Brown a. a. O., pg. 181.

[159]) The Statesmans Yearbook for 1925, pg. 270.

[160]) The African World 1924, pg. 243.

[161]) Lüderitzbuchter Zeitung vom 18. 7. 1925.

[162]) Die Stadt Windhuk z. B. hat, wie Herr Bergrat Dr. Lotz dem Verfasser mitteilte, im Verhältnis zu ihrer Einwohnerzahl mehr Automobile als irgend eine andere Stadt der Welt.

[163]) Allg. Zeitung Windhuk, Nr. 70, vom 13. 6. 1925.

[164]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, pg. 452 53.

[165]) „ „ „ „ „ „ 1914, pg. 460/61.

[166]) „ „ „ „ „ „ 1915, pg. 468/69.

[167]) Allg. Zeitung, Windhuk, Nr. 70, vom 13. 6. 1925.

[168]) K. Dove, Wirtschaftsgeographie v. Afrika, Jena 1917, pg. 227.

[169]) Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich 1913, pg. 453.

[170]) „ „ „ „ „ „ 1914, pg. 461.

[171]) „ „ „ „ „ „ 1915, pg. 469.

[172]) K. Dove, Wirtschaftsgeographie v. Afrika, Jena 1917, pg. 230.

[173]) Amtl. Jahresbericht 1912 13, pg. 330—337,

[174]) Allg. Zeitung, Windhuk, vom 8, 7. 1925.

[175]) Amtl. Jahresbericht für 1912 13, Berlin 1914, pg. 336, 393 94.

[176]) Allg. Zeitung, Windhuk, Nr. 73, vom 20. 6. 1925.

[177]) P. Barth, SWA., Windhuk 1926, pg. 182.

[178]) Lüderitzbuchter Zeitung, Nr. 176, vom 1. 8. 1925.

[179]) R. Maack, Die Tsondabwüste und das Randgebirge von von Ababes in SWA., in Ztschr. d. Ges. f. Erdkunde, Berlin 1924, pg. 27.

[180]) Neben mehreren hundert Beamten, Angestellten, Ingenieuren und weißen Vorarbeitern fallen die meist aus Ovambos und Kapjungen bestehenden Belegschaften der Minen zahlenmäßig stark ins Gewicht.

[181]) Brown & Brown a. a. O., pg. 189: 1003 Weiße, 1014 Farbige.

[182]) Brown & Brown a. a. O., pg. 189 A.

[183]) Lüderitzbuchter Zeitung, 13. Jahrg., Nr. 223, v. 26. 9. 1925.

[184]) P. Barth, SWA., Windhuk 1926, pg. 177/78.

[185]) C. Z. Klötzel, Besuch in DSWA., Berliner Tageblatt, LIV. Jahrg., Nr. 434, vom 13. 9. 1925.

[186]) P. Barth, SWA., Windhuk 1926, pg. 171/72.

[187]) Beuster a. a. O.

[188]) Brown & Brown a. a. O., pg. 187.

[189]) Allg. Zeitung, Windhuk, Nr. 85, vom 18. 7. 1925.

[190]) C. Z. Klötzel, In Ehemalig SWA., Berliner Tageblatt, LIV. Jahrg., Nr. 434, vom 13. 9. 1925.

[191]) C. Z. Klötzel, In Ehemalig DSWA., Berliner Tageblatt, LIV. Jahrg., Nr. 434, vom 13. 9. 1925.

[192]) F. M. Stapff, Karte des unteren Khuisebthales, in Petermanns Geogr. Mittlg., Band XXXIII, 1887, pg. 212—214.

Literatur.

1. K. Andree, Geographie des Welthandels, herausgegeben von Heiderich & Sieger, Band II, Frankfurt am Main, Heinrich Keller, 1912.
2. J. Assade, Les types de ports, Essai de classification, in La Géographie, Bulletin de la Société de Géographie, Jahrgang 1913, Paris, Masson & Cie., pg. 262—276.
3. F. Baltzer, Die Kolonialbahnen unter besonderer Berücksichtigung Afrikas, Berlin und Leipzig, G. J. Göschen, 1916.
4. P. Barth, Südwestafrika, Windhuk, John Meinert Ltd., 1926.
5. W. Beetz, The Konkip Formation on the Borders of the Namib Desert, North of Aus, in Transact. of the Geol. Soc. of South Africa, Vol. XXV, Johannesburg, 1922, pg. 23—40.
6. W. Beetz, Über den Ursprung der Achatgerölle und der Gerölle anderer Quarzmineralien in den Diamantseifen an der Küste SWA.s, in Neues Jahrb. f. Mineral., Beilage, Bd. XXXXVII, 1923, pg. 347—380.
7. W. Beetz, On a great Trough-Vallay in the Namib, in Transact. of the Geol. Soc. of South Africa, Vol. XXVII, Johannesburg, 1924, pg. 1—38.
8. W. Beetz, Beitrag z. Kenntnis der Stratigraphie d. Konkipformation SWA.s und der Erzvorkommen am Namibrand nördlich Aus, in Jahrb. f. Mineral., Beilage, Bd. L, 1924, pg. 414—417.
9. W. Beetz, Über Glazialschichten an der Basis d. Nama- und Konkipformation in der Namib SWA.s, erscheint demnächst in Neues Jahrb. f. Mineral., Bd. LVb, 1926.
10. H. Blumhagen, Südafrika unter Einschluß SWA., in: Auslandswegweiser, No. 7, Hamburg, L. Friederichsen & Co., 1921.
11. H. Bockemeyer, Beschreibung der Küsten zwischen Mossamedes u. Port Nolloth, i. Deutsch. Kol. Ztg., Berlin, 1890, pg. 283 ff.
12. J. Böhm und W. Weißermel, Über tertiäre Versteinerungen v. d. Bogenfels. Diamantfeldern, i. Beitr. z. geol. Erf. d. Dtsch. Schutzgeb., Heft 5, Berlin 1913.
13. W. Boise, The Diamond Fields of German SWA., in South African Mining Journal, Juli—Novbr. 1915, Johannesburg, pg. 1242—1245.
14. F. J. von Bülow, Drei Jahre im Lande Hendrik Witbois, Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1896.

15. C. G. Büttner, Das Hinterland von Walfischbai und Angra Pequena. Eine Übersicht über die Kulturarbeit deutscher Missionare und die seitherige Entwicklung des deutschen Handels in SWA., in „Sammlung von Vorträgen", herausgeg. von W. Frommel & Fr. Pfaff, Heidelberg, Carl Winter, 1884.
16. Castens, Untersuchungen über die Strömungen des Atlantischen Ozeans, die Dichte und Windverhältnisse, Diss. Kiel, 1905.
17. C. Chun, Wissenschaftliche Ergebnisse der Deutschen Tiefsee-Expedition auf dem Dampfer „Valdivia" 1898—99, Jena, Gustav Fischer, 1902—1926, 23 Bände.
18. H. Cloos, Geologie d. Erongo im Hererolande, i. Beitr. z. geol. Erf. d. Dtsch. Schutzgeb., Heft 3, Berlin, 1911.
19. H. Cloos, Geologische Beobachtungen in Südafrika, I. Wind und Wüste im Deutschen Namalande, in Neues Jahrb. f. Mineral., Beilage, Bd. XXXII, 1911, pg. 49—70.
20. H. Cloos, Der Erongo, i. Beitr. z. geol. Erf. d. Dtsch. Schutzgeb., Heft 17, Berlin, 1919.
21. Connemann, Zu dem Aufsatz „Eisenbahn- und Hafenfragen in unseren westafrikanischen Kolonien", in Marine-Rundschau, 19. Jahrgang, Berlin, 1908, pg. 756—770.
22. Connemann, Die Hafenanlage in Swakopmund, in Annal. d. Hydrogr., 38. Jahrgang, 1910, pg. 304—306.
23. Connemann, Die Freilegung und Freihaltung der Swakopmunder Hafenmole, in Annal. d. Hydrogr., 38. Jahrgang, 1910, pg. 691—692.
24. De Cordemoy, Les Ports Modernes, Paris, E. Bernard & Cie, 1900, 2 Bände.
25. A. Dahms, Über Erzlagerstätten i. saur. Eruptivgest. DSWA.s, i. Zeitschr. f. prakt. Geol., Bd. XX, Halle, 1912, pg. 240.
26. Deutsche Seewarte, Segelhandbuch für den Atlantischen Ozean, 3. Aufl., Hamburg, L. Friederichsen & Co., 1910.
27. Deutsche Seewarte, Dampferhandbuch für den Atlantisch. Ozean, 2. Aufl., Hamburg, L. Friederichsen & Co., 1913.
28. K. Dove, Das Klima des außertropischen Südafrika, mit Berücksichtigung der geogr. und wirtschaftl. Beziehungen nach klimatischen Provinzen dargestellt, Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, 1888.
29. K. Dove, DSWA., Ergebnisse einer wissenschaftlichen Reise im südlichen Damaralande, in Peterm. Geogr. Mitteilg. Erg.-Heft 120, 1896.
30. K. Dove, DSWA., Göschen-Bändchen No. 637, Berlin und Leipzig, 1913.
31. K. Dove, Namaland, in Koloniale Zeitschrift, Berlin, 1913.
32. K. Dove, Die Tierwelt von DSWA., in Koloniale Zeitschrift, Berlin 1913.
33. K. Dove, Afrikanische Wirtschaftsstudien, die natürlichen Grundlagen des Wirtschaftslebens in Südafrika, die Wasserkräfte Afrikas, in Hamburgische Forschungen, Heft 4, Braunschweig, Westermann, 1917.

34. K. Dove, Wirtschaftsgeographie von Afrika, Jena, Gustav Fischer, 1917.

35. Engels, Zur Hafenanlage in Swakopmund, in Marine-Rundschau, 20. Jahrgang, 3. Heft, 1909, pg. 322—326.

36. A. Engler, Die Pflanzenwelt Afrikas, insbesondere seiner tropischen Gebiete, Grundzüge der Pflanzenverbreitung in Afrika und die Charakterpflanzen Afrikas, Leipzig, Wilh. Engelmann, 1910—1921, 3 Bände.

37. H. Fehlinger, Das Bahnnetz Südafrikas, in Weltwirtschaft, 11. Jahrgang, 12. Heft, Berlin, 1921, pg. 149—150.

38. A. G. Findlay, F. R. G. S., Sailing Direktory for the Ethiopic or South Atlantic Ocean including a description of the Coasts of South America and Africa, ninth Edition, London, Published by Richard Holmes Laurie, 1882.

39. C. von Francois, Das Küstengebiet zwischen der Tsoakchaubmündung und dem Cap Croß, in Mitteilg. a. d. Dtsch. Schutzgeb., 6. Jahrgang, 1893, pg. 299 ff.

40. A. Franz, Beiträge zur Ozeanographie und Klimatologie der deutschsüdwestafrikanischen Küste nach Beobachtungen von S. M. S. „Möwe" in: Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte, Bd. XXXVIII, 1. Heft, Hamburg, 1920.

41. L. Frobenius & Ritter von Wilm, Belege zur Morphologie der afrikanischen Kulturen, München, C. H. Beck, 1921.

42. J. Gad, Die Betriebsverhältnisse auf den Farmen des mittleren Hererolandes, Diss. Jena, 1915.

43. C. Gagel, Die nutzbaren Lagerstätten von DSWA., i. Zeitschr. f. Berg-, Hütten- u. Salinenwes., Bd. LVII, 1909, pg. 173—184.

44. C. Gagel, Über die Fortschritte in der geolog. Erforschung und der bergbaul. Erschließ. der Deutsch. Schutzgeb. seit 1905, in Geolog. Rundschau, Heft 1, 1910, pg. 280—284.

45. Gallus, Die Schiffahrtsverbindungen mit den Deutschen Kolonien, in Jahrbuch der Deutschen Kolonien, herausgeg. von K. Schneider, 2. Jahrgang, 1909, Essen.

46. W. Goetz, Die Verkehrswege des Welthandels, Stuttgart, Ferd. Enke, 1888.

47. A. Gülland, Das Klima von Swakopmund, Diss. Berlin 1907.

48. G. Gürich, DSWA., Reisebilder und Skizzen aus den Jahren 1888 und 1889, in Mitteil. d. Geogr. Ges. Hamburg, 1891/92, pg. 1—126.

49. G. Gürich, Die Beteiligung deutscher Forscher an der Erschließung Afrikas, in Mitteil. a. d. Mineral.-Geolog. Staatsinstitut zu Hamburg, Heft 7, Hamburg, 1925.

50. A. Haase, Die modernen Lösch- und Ladeeinrichtungen und ihre Bedeutung für die Schiffahrtsbetriebe, in Abh. d. Staatswiss. Seminars zu Jena, Bd. XII, 2. Heft, herausgeg. von Prof. Pierstorff, Jena, Gustav Fischer, 1913.

51. W. Halbfaß, Die Grundlagen der Wasserwirtschaft, Berlin Gebr. Borntträger, 1921.

52. J. von Hann, Handbuch der Klimatologie, 3. Aufl., Stuttgart, Engelhorn Nachfolger, 1911, 3 Bände.

53. G. Hartmann, Das Amboland auf Grund seiner letzten Reise im Jahre 1901, in Zeitschr. d. Ges. f. Erdkunde Berlin, 1902, pg. 215—230.

54. G. Hartmann, Versuch einer allgemein-verständlichen Beschreibung des orographischen und geologischen Aufbaues von DSWA., in Jahrb. d. Dtsch. Kol., herausgeg von K. Schneider 3. Jahrgang, Essen, 1910.

55. P. Heidke, Die Niederschlagsverhältnisse in DSWA., in Mitteil. a. d. Dtsch. Schutzgeb., 32. Jahrgang, 1919, pg. 36—186.

56. R. Hennig, Die Entwicklungsgeschichte des afrikanischen Kontinents, in Peterm. Geogr. Mitteil, 63. Jahrgang, 1917, pg. 73 ff, 113 ff, 143 ff.

57. A. Hettner, Die geographische Verbreitung der Transportmittel des Landverkehrs, in Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin, 1894, pg. 271—289.

58. A. Hettner, Der gegenwärtige Stand der Verkehrsgeographie, in Geogr. Zeitschr., 1897, 3. Jahrgang, pg. 624 ff und 694 ff.

59. A. Hettner, Grundzüge der Länderkunde, II. Außer-Europa, Berlin und Leipzig, B. G. Teubner, 1924.

60. A. v. Horn, Bemerkungen zur Hafenanlage von Swakopmund, in Marine-Rundschau, 19. Jahrg., Berlin, 1908, pg. 1142—1146.

61. A. v. Horn, Der Hafen von Swakopmund, in Annal. d. Hydrogr., 37. Jahrgang, 1909, pg. 508—512.

62. F. Jaeger, DSWA. als Kriegsschauplatz, in Geogr. Zeitschr., 1920, 26. Jahrgang, pg. 201—206.

63. F. Jaeger, Ergebnisse meiner Forschungen in DSWA. 1914 bis 1919, in Verh. d. XX. Deutsch. Geogr. Tages zu Leipzig 1921, ersch. Berlin, Dietrich Reimer, 1922, pg. 19—34.

64. F. Jaeger, Die kulturgeographische Wandlung von SWA. während der deutschen Herrschaft, in Geogr. Zeitschr., 1920, 26. Jahrgang, pg. 305—316.

65. F. Jaeger und L. Waibel, Beiträge zur Landeskunde von SWA., in Mitteil. a. d. Dtsch. Schutzgeb., Erg.-Heft 14, Berlin, 1920; Erg.-Heft 15, Berlin, 1921.

66. F. Jaeger, DSWA., in 12 länderkundl. Studien z. A. Hettners 60. Geburtstag, Breslau, Ferd. Hirt, 1921, pg. 283—312.

67. F. Jaeger, Grundzüge der Oberflächengestalt von SWA., in Zeitschr. d. Ges. f. Erdk., Berlin, 1923, pg. 14—32.

68. E. Kaiser, Über Diamanten aus DSWA., in Zentralbl. für Mineralogie usw., 1909, No. 8, pg. 235 ff.

69. E. Kaiser, Ein neues Beryllvorkommen in DSWA., in Zentralbl. f. Mineralogie usw., 1912, pg. 385—390.

70. E. Kaiser & W. Beetz, Die Wassererschließung in der südlichen Namib SWA.s. Ein Beitrag zur Frage der Wasserbewegung und Wassererschließung in ariden Gebieten, in Zeitschrift für prakt. Geolog., 1919, Bd. XXVII., pg. 165—178, 183—198.

71. E. Kaiser, Bericht über meine mineralogischen und geologisch. Studien während des Krieges in SWA., in Abhandl. der Gießener Hochschul-Ges., Heft 2, Gießen, 1920.
72. E. Kaiser, Studien während des Krieges in SWA.. Vortrag, abgedr. i. Zeitschr. d. Dtsch. Geol. Ges., Monatsberichte, Bd. LXXII, Stuttgart, 1920, pg. 50—76.
73. E. Kaiser, Morphogenetische Ergebnisse auf Reisen während des Krieges in SWA., in Verh. d. XX. Deutsch. Geogr. Tages zu Leipzig 1921, ersch. Berlin, Dietr. Reimer, 1922, pg. 159—175.
74. E. Kaiser, Über zwei verschiedenartige Injekt. syenitisch. Magmen, in Sitzungsber. d. Bayr. Akad. d. Wiss., math.-naturwiss. Klasse, München, 1922, pg. 255—284.
75. E. Kaiser, Assimilations- und Differentationserscheinungen a. d. Syeniten der Namib SWA.s, in Zeitschr. f. Kryst., Bd. LVII, Leipzig, 1922, pg. 568—569.
76. E. Kaiser, Kaolinisierung und Verkieselung als Verwitterungsvorgänge in der Namibwüste SWA.s, in Zeitschr. f. Kryst., Bd. LVIII, Leipzig, 1923, pg. 125—146.
77. E. Kaiser, Ablagerung und Auflagerung in der Namib, der SWA.nischen Küstenwüste, in Geolog. Charakterbilder, Heft 27/28, Berlin, Gebr. Borntraeger, 1923.
78. E. Kaiser, Was ist eine Wüste?, in Mitteil. d. Geogr. Ges. München, XVI. Jg., Heft 3, München, 1923, pg. 1—20.
79. E. Kaiser, Fortschritte der geologischen Erkenntnis Südafrikas während der deutschen Kolonialtätigkeit, in Verh. d. Deutsch. Kol.-Kongress. 1924, Berlin, Dietr. Reimer, 1924, pg. 481—490.
80. E. Kaiser, Neue topogr. und geol. Karten der südl. Namib SWA.s, in Verh. d. XXI. Deutsch. Geogr. Tages zu Breslau 1925, Berlin, Dietr. Reimer, 1926, pg. 71—93.
81. E. Kaiser, Der Bau der südlichen Namib, Fragen und Probleme d. Geolog. d. Wüsten, in Sitz. Ber. d. Bayr. Akad. der Wiss., math.-naturwiss. Abt., München, 1926, pg. 105—133.
82. Fr. König, Die Wasserversorgung in DSWA., Leipzig, O. Wiegand, 1907.
83. F. Klute, Neue Verkehrswege in Afrika, in Weltwirtschlich. Archiv, herausgeg. v. B. Harms, Bd. 17, Jena, Gustav Fischer, 1922, pg. 505—524.
84. W. Koert, Ergebnisse der neueren geologischen Forschung in den deutschen afrikanischen Schutzgebieten, in Beitr. z. geolog. Erf. d. Deutsch. Schutzgeb., Heft 1, Berlin, 1913.
85. C. Krause, Notes on the German South-West-African Diamonds, in Transact. of the Geol. Soc. of South-Africa, Vol. XIII, Johannesburg, 1910, pg. 61 ff.
86. O. Krümmel, Die Haupttypen der natürlichen Seehäfen, in Globus LX, 1891, pg. 321 ff., 342 ff.
87. O. Krümmel, Handbuch der Ozeanographie, 2. Aufl., Bd. 1, 1907, Bd. 2, 1911, Stuttgart, J. Engelhorn Nachflg.
88. J. Kuntz, Die Kupfererz-Vorkommen in SWA., Großnamaqua- und Damaraland, in Zeitschr. f. prakt. Geol., Bd. XII, Heft 2, Halle, 1904, pg. 402.

89. J. Kuntz, über die Herkunft der Diamanten in DSWA., in Monatsber. d. Deutsch. Geol. Ges., LXI. Bd., Stuttgart, 1909, No. 4, pg. 219—223.
90. R. A. Lehfeldt, The national Resources of South-Africa, Publ. by the University of the Witwatersrand, Johannesburg, in conjunktion with the Council of Education, Witwatersrand; Johannesburg und London, Longmans, Green & Co., 1922.
91. P. Leutwein, 30 Jahre deutsche Kolonialpolitik mit weltpolitischen Vergleichen und Ausblicken, herausgeg. von der Gesellsch. f. kolon. Fortschritt, Berlin, Gersbach & Sohn, ohne Jahreszahl.
92. H. Lotz, Vorl. Mitteil. über d. Geolog. DSWA.s, in Zeitschr. d. Deutsch. Geol. Ges., Monatsber., Bd. LVIII, Stuttgart, 1906, pg. 239—242.
93. H. Lotz, über die Lüderitzbuchter Diamantvorkommen, in Zeitschr. f. prakt. Geol., Bd. XVII, Halle, 1909, pg. 142.
94. H. Lotz, über die Diamantenablagerungen bei Lüderitzbucht, in Monatsber. d. Dtsch. Geol. Ges., Bd. LXI, Stuttgart, 1909, No. 3, pg. 135—146.
95. H. Lotz, Briefl. Mitteil. zu den Diamantenfunden bei Lüderitzbucht, in Zeitschr. f. prakt. Geol., Bd. XVII, 1909, pg. 142.
96. H. Lotz, Randglossen zur deutschen Diamantenproduktion, in Kolon. Rundschau, Heft 9, Berlin, 1912, pg. 193—204.
97. H. Lotz, Vergleichende Studien über die SWA.nische Küste und ihre Diamantenlagerstätten, in Beitr. z. geol. Erforschg. d. Deutsch. Schutzgeb., Heft 5, Berlin, 1913.
98. H. Lotz, D. geol. Forschg. u. d. Kartenaufn. in Südafrika, in Zeitschr. f. prakt. Geol., Bd. XXI, Halle, 1913, pg. 57—64.
99. R. Lütgens, Die spezielle Wirtschaftsgeographie auf landschaftskundliche Grundlage, in Mitteilg. d. Geogr. Ges. in Hamburg, hrsgeg. v. Arved Schultz, Bd. 33, 1921, pg. 131—154.
100. R. Maack, Der Brandberg, in Zeitschr. d. Ges. f. Erdk., Berlin, 1923, pg. 1—14.
101. R. Maack, Die Tsondabwüste u. d. Randgebirge von Ababes in SWA., in Zeitschr. d. Ges. f. Erdk., Berlin, 1924, pg. 13—29.
102. R. Marloth, Notes on the Origin of the Diamonds of German SWA., in South African Journal of Science, Kapstadt, 1910, pg. 112—113.
103. R. Marloth, The vegetation of the southern Namib in South African Journal of Science, Kapstadt, 1910, pg. 80.
104. O. Mathies, Hamburgs Reederei 1814—1914, Hamburg, L. Friederichsen & Co., 1924.
105. O. F. Mentzel, Kommen in DSWA. Diamanten vor?, in Zeitschr. „Glückauf", 39. Jahrgang, Essen, 1903, pg. 553—555.
106. H. Merensky, Neue Feststellung über das Vorkommen von Diamanten in Diabasen u. Pegmatiten, in Zeitschr. f. prakt. Geol., Bd. XVI, Halle 1908, pg. 155—158.
107. H. Merensky, Diamanten in Diabasen, ibidem, pg. 344 ff.
108. H. Merensky, The Diamond Deposits of Lüderitzland, German

SWA., in Transact. of the Geol. Soc. of South Africa Vol. XII, Johannesburg, 1909, pg. 13—23.

109. H. Merensky, Vorl. kurze Angaben über das Diamantvorkommen bei Lüderitzbucht, i. Zeitschr. f. prakt. Geol., Bd. XVII, Halle, 1909, pg. 79 ff.

110. H. Merensky, Die Diamantvorkommen in Lüderitzland, D.-SWA., in Zeitschr. f. prakt. Geol., Bd. XVII, Heft 3, Halle, 1909, pg. 122—129.

111. E. Moritz, Die Tirashochfläche, in Mitteilg. a. d. Deutsch. Schutzgeb., 22. Jg., Berlin, 1910, pg. 234—250.

112. B. Morrell, A Narrative of four Voyages to the South Sea, North and South Pacific Ocean, Chinese Sea, Ethiopic and South Atlantic Ocean, Indian and Antarctic Ocean from the year 1822—1831, New-York, Harper & Brothers, 1841.

113. E. Murken, Die Grundlagen der Seeschiffahrt, Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1904.

114. Ortloff, Die Landungsverhältnisse an der Küste DSWA.s, Vortrag gehalten in der Abteil. Berlin-Charlottenburg der Deutschen Kolonialgesellschaft am 14. 12. 1901, abgedruckt in Verh. d. Deutsch. Kolonial-Ges., Abt. Berlin-Charlottenburg, 1901/02, Band 6, Heft 2, Berlin, Dietrich Reimer, 1902.

115. Ortloff, Der Bau des Hafens in Swakopmund, in Zeitschr. für das Bauwesen, herausgeg. vom Ministerium d. öffentl. Arbeiten, Band LIV, 1904, pg. 346 ff und 670 ff.

116. E. Ottweiler, Die Niederschlagsverhältnisse von DSWA., in in Mitteil. a. d. Dtsch. Schutzgeb., 20. Jahrg., 1907, pg. 1—84.

117. S. Passarge, Südafrika, Eine Landes-, Volks- und Wirtschaftskunde, Leipzig, Quelle & Meyer, 1908.

118. S. Passarge, Die politische Erdkunde Afrikas vor dem Eingreifen der europäischen Kolonisation, in Peterm. Geograph. Mitteil., LXX Jg, 1924, pg. 253—261.

119. Pearson, The Origin of the Diamonds in German SWA., im South African Mining Journal, Johannesburg, 1910

120. E. Pechuel-Lösche, Zur Kenntnis des Herero-Landes, in Zeitschr. Das Ausland, LIX. Jahrgang, Stuttgart, 1886, pg. 821—825, 849—852 und 869—872.

121. W. Penck, Die Morphologische Analyse, ein Kapitel d. physikal. Geologie, Stuttgart, J. Engelhorn Nachflg., 1924.

122. B. Peters, Das Bergwesen in DSWA., Swakopmund, A. Schulze, 1912.

123. E. Quiring, Die Eisenbahnen DSWA.s und ihre Bedeutung für die Kolonie, Diss., Erlangen, 1911.

124. P. Range, Die Diamantlagerstätten bei Lüderitzbucht, in Dtschs. Kolonialbl., XX. Jahrg., No. 22, 1909, pg. 1039—1048.

125. P. Range, Das Lüderitzland, in Mitteil. a. d. Dtsch. Schutzgeb., 24. Jahrgang, 1911, pg. 30—42.

126. P. Range, Geologie des deutschen Namalandes, in Beitr. z. geol. Erforsch. d. Deutsch. Schutzgeb., Heft 2, Berlin, 1912.

127. P. Range, Begleitworte zur Skizze der Küste DSWA.s bei

Plumpudding und Sinclair-Insel, in Mitteil. a. d. Deutsch. Schutzgeb., 26. Jg., Berlin, 1913, pg. 164—165.

128. P. Range, Beiträge und Ergänzungen zur Landeskunde des deutschen Namalandes, in Abh. d. Hamburger Kol.-Institus 30 C 3, Hamburg, 1914.

129. P. Range, Geologische Spezialaufnahmen in SWA., in Beitr. z. geol. Erforschung d. Deutsch. Schutzgeb., Band XVIII, Berlin, 1920, pg. 33—42.

130. P. Range, Geologisches Profil von Swakopmund nach Tsumeb in SWA., in Mitteil. a. d. Dtsch. Schutzgeb., 32. Jahrg. Berlin, 1920, pg. 21—22.

131. P. Range, Die Diamantvorkommen der Erde, in Zeitschr. f. prakt. Geol., Bd. XXXI, Halle, 1923, pg. 49—55.

132. P. Range u. R. Reinisch, Beitrag z. Petrographie DSWA.s, in Zeitschr. d. Deusch. Geol. Gesellsch., Monatsber., Bd. LXIX, Stuttgart, 1917, pg. 63—71.

133. Fr. Ratzel, Kleine Schriften, herausgeg. v. Helmolt, München und Berlin, 1906, R. Oldenbourg, 2 Bände.

134. Fr. Ratzel, Politische Geographie, 3. Aufl., durchges. u. erg. v. E. Oberhummer, München u. Berlin, R. Oldenbourg, 1923.

135. Th. Rehbock, DSWA., seine wirtschaftliche Erschließung unter besonderer Berücksichtigung der Nutzbarmachung des Wassers, Berlin, Dietrich Reimer, 1898.

136. E. Reuning, Eine Reise längs der Küste Lüderitzbucht-Swakopmund im Februar—März 1912, in Mitteil. a. d. Deutsch. Schutzgeb., 26. Jahrgang, 1913, pg. 118—126.

137. E. Reuning, Pegmatite und Pegmatitmineralien in SWA., in Zeitschr. f. Kryst., Bd. LVIII, Leipzig, 1923, pg. 448—460.

138. F. v. Richthofen, Führer für Forschungsreisende, Anleitung zu Beobachtungen über Gegenstände der phys. Geographie Geologie, Hannover, Geb. Jänecke, 2. Aufl., 1901.

139. F. v. Richthofens Vorlesungen über allgemeine Siedelungs- und Verkehrsgeographie, herausgegb. von Schlüter, Berlin, Dietrich Reimer, 1908.

140. E. Rimann, Geologische und wirtschaftliche Betrachtungen über DSWA., in Sitzungsber. u. Abhandlg. der Naturwiss. Ges. ISIS zu Dresden, Jahrgang 1912, Dresden, 1913, pg. 57—78.

141. P. Rohrbach, Eisenbahn- und Hafenfragen in unseren westafrikanischen Kolonien, in Marine-Rundschau, 18. Jahrgang, Berlin, 1907, pg. 1115—1136.

142. A. Rühl, Die Typen der Häfen nach ihrer wirtschaftlichen Stellung, in Zeitschr. f. Erdk., Berlin, 1920, pg. 297 ff.

143. Sandmann, Das Klima von Walfischbucht, Paderborn, 1901.

144. K. Sapper, Auswanderung und Tropenakklimatisation, Würzburg, Kabitzsch & Mönnich, 1921.

145. K. Sapper, Allgemeine Wirtschafts- und Verkehrsgeographie, Leipzig, B. G. Teubner, 1925.

146. E. Sax, Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft, 2. Aufl. Bd. I: Allgemeine Verkehrslehre, Berlin, Julius Springer, 1918. Bd. II: Land- und Wasserstraßen, Post, Telegraph, Telefon, Berlin, 1920. Bd. III: Die Eisenbahnen, Berlin, 1922.

147. A. Schenck, Das Gebiet zwisch. Angra Pequena und Bethanien, i. Perm. Mittl., Bd. XXXI, Gotha, 1885, pg. 132—136.

148. A. Schenck, Über die geologische Constitution des Hinterlandes von Angra Pequena, in Sitzungsber. d. Niederrhein. Ges. in Bonn, 1885, pg. 136—141.

149. A. Schenck, Das DSWA.nische Schutzgebiet, in Verh. d. Ges. f. Erdk. Berlin, 16. Jahrgang, 1889, pg. 141—146.

150. A. Schenck, Gebirgsbau und Bodengestaltung von DSWA., in Verh. d. X. Deutsch. Geograph. Tages zu Stuttgart 1893, Berlin, Dietrich Reimer, 1893, pg. 155—172.

151. A. Schenck, DSWA. im Vergleich zu dem übrigen Südafrika, in Verh. d. XIII. Deutsch. Geograph. Tages zu Breslau 1901, Berlin, Dietrich Reimer, 1901, pg. 154.

152. A. Schenck, Über eine im vorigen Jahr in der Walfischbay neu entstandene und wieder verschwundene Insel, in Zeitschr. d. Dtsch. Geol. Ges., Bd. LIII, Verh., Stuttgart, 1891, pg. 55 ff.

153. G. Scheuring, Die mineralogische Zusammensetzung der D.-SWA.nischen Diamantensande, in Beitr. z. geol. Erforsch. d. Deutsch. Schutzgeb., Heft 8, Berlin, 1914.

154. H. Schinz, DSWA., Oldenburg und Leipzig, Schulze'sche Hofbuchhandlung, 1891.

155. Schlenzka, Wissenschaftliche Forschungen auf der Ausreise von S. M. S. Möwe nach SWA. im Jahre 1911 und Vermessungsarbeiten an der Küste des deutschen Schutzgebietes, in Annal. d. Hydrographie usw., 41. Jahrg., 1913, pg. 1—20.

156. Schlenzka, Auf S. M. S. Möwe, in Meereskunde, Sammlung volkstümlicher Vorträge zum Verständnis der nationalen Bedeutung von Meer und Seewesen, herausgeg. vom Institut für Meereskunde, Berlin, unter Schriftltg. von W. Stahlberg, 7. Jahrgang, Heft 6, Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1913.

157. C. Schmidt, Geographie der Europäersiedlungen im deutschen SWA., in Schriften des Instituts für Grenz- und Auslandsdeutschtum an der Univ. Marburg, Heft 1, Jena, Gustav Fischer, 1922.

158. H. Schnee, Deutsches Koloniallexikon, Leipzig, Quelle & Meyer, 1920, 3 Bände.

159. Schott, Schulz, Perlewitz, Die Forschungsreise S. M. S. Möwe im Jahre 1911, in: Aus dem Archiv der deutschen Seewarte, 37. Jahrgang, Altona, 1914.

160. Schuller, The northern alluvial Diamondsfields in German SWA., in South African Mining Journal, Johannesburg, 1910.

161. L. Schultze, Aus Namaland und Kalahari, Jena, Gustav Fischer, 1907.

162. L. Schultze, Die Fischerei an der Westküste Südafrikas. Bericht über Untersuchungen an der deutschsüdwestafrikanischen Küste und am Kap der Guten Hoffnung, der Kolonial-Abteilung des Auswärtigen Amtes erstattet von . . ., in Abh. des Deutschen Seefischereivereins, Band IX., Berlin, Otto Salle, 1907.

163. L. Schultze, DSWA., in Meyer-Passarge-Schultze, Das Deutsche Kolonialreich, Band 2, Leipzig, Bibliogr. Institut, 1910, pg. 131—298.

164. L. Schultze, Zoologische und anthropologische Ergebnisse einer Forschungsreise im westlichen und zentralen Südafrika, in Denkschriften der Medizin.-naturwissensch. Gesellsch. zu Jena, Bd. XIII—XVI, Jena, 1908—1910.

165. F. W. O. Schulze, Seehafenbau, Bd. I Allgem. Anordnung Seehäfen, Berlin 1911, Bd. II Ausbau der Seehäfen, Berlin Wilh. Ernst & Sohn, 1913.

166. K. Schwabe, Mit Schwert und Pflug in DSWA., 2. Aufl. Berlin, E. S. Mittler & Sohn, 1904.

167. K. Schwabe, Im deutschen Diamantenlande, DSWA., von der Errichtung der deutschen Herrschaft bis zur Gegenwart 1884—1910, Berlin, E. S. Mittler & Sohn, ohne Jahreszahl.

168. E. H. L. Schwarz, The Origin of the Hereros and Ovambo, in The Geographical Journal, Vol. LIV, London, The Royal Geographical Society, 1919, pg. 46 ff.

169. Sievers-Hahn, Afrika, 2. Aufl., Leipzig, Bibliogr. Inst., 1901.

170. F. M. Stapff, Karte des unteren Khuisebthales, in Peterm. Geogr. Mitteil., 33. Jg., 1887, pg. 202 ff.

171. F. M. Stapff, Das untere Khuisebthal und sein Strandgebiet, in Verh. d. Ges. f. Erdk., Berlin, 1887, pg. 45 ff.

172. E. Stromer v. Reichenbach, Geologie der Deutschen Schutzgebiete in Afrika, München und Leipzig, R. Oldenbourg, 1896.

173. E. Stromer v. Reichenbach, Ergebnis der Bearbeitung mitteltertiärer Wirbeltierreste aus DSWA., in Sitzungsber. der Bayr. Akademie der Wiss., math.-naturwiss. Abt., München, 1923, pg. 253—270.

174. T. Tönnesen, The South-West-Africa, Protectorate in The Geographical Journal Vol. XLIX, London, The Royal Geographical Society, 1917, pg. 282—300.

175. C. Uhlig, Der Südafrikanische Bundesstaat und DSWA., Politik der Südafrikanischen Union während des großen Krieges, Weltfriede?, in Geogr. Zeitschr., 1925, 21. Jahrgang, pg. 198—226.

176. F. W. Voit, A Contribution to the Geology of German SWA., in Transact. of the Geolog. Soc. of South Africa, Vol. VII, Johannesburg, 1904., pg. 77—94.

177. F. W. Voit & G. D. Stollreither, Beiträge zur Geologie der Kupfererzgebiete in DSWA., in Jahrb. d. Preuß. Geolog. Landesanstalt Berlin, Bd. XXV, Berlin, 1904, pg. 384—430.

178. F. W. Voit, Die Diamantfelder bei der Conceptionsbucht, in Deutsches Kolonialblatt, No. 8, 1910, pg. 326—331.

179. P. Wagner, The Origin of the German South West African Diamonds, in Transactions of the Geolog. Soc. of South Africa, Vol. XIII. Johannesburg, 1910, pg. 56—60.

180. P. Wagner, Discussion on his paper: The Origin of the German South West African Diamonds, in Tranctions of the Geolog. Soc. of South Africa, Vol. XIII, Johannesburg, 1910, pg, XLVI—XLVII.

181. L. Waibel, Urwald, Feld und Wüste, Breslau, Ferd. Hirt, 1921.

182. L. Waibel, Das südliche Namaland, in: 12 länderkundliche Studien zu A. Hettners 60. Geburtstag, Breslau, Ferd. Hirt, 1921, pg. 313—347.

183. L. Waibel, Winterregen in DSWA., in Abhandlungen aus dem Gebiet der Auslandskunde, Hamburgische Universität, Band 9, Reihe C, Naturwissenschaften, Heft 4, Hamburg, L. Friederichsen & Co., 1922.

184. Waldron, The appearance and disappearance of a mud island at Walfishbay, in Transactions of the South African Philos. Society, Vol. XI, Kapstadt, 1901, pg. 185—188.

185. J. Walther, Gesetz der Wüstenbildung in Gegenwart und Vorzeit, 4. Aufl., Leipzig, Quelle & Meyer, 1924.

186. Warnack, Die Bedeutung kolonialer Eigenproduktion für die deutsche Volkswirtschaft, Berlin, Kolonialwirtschaftliches Komitee, 1926.

187. v. Zastrow, Die Lage in SWA., in Zeitschr. d. Ges. f. Erdk. Berlin, 1923, pg. 24—32.

Während der Drucklegung der Arbeit erschien das für das Diamantengebiet grundlegende Werk:

E. Kaiser, Die Diamantenwüste Südwestafrikas, 2 Bände, Berlin, Dietrich Reimer, 1926.

Eine Benutzung war daher leider nicht mehr möglich, der Vollständigkeit der Literaturübersicht halber sei es aber hier noch genannt.

Anonyma.

Travel in South Africa, Publication under the Authority of the General Manager of the South African Railways and Harbours, London & Johannesburg, 1921.

Africa Pilot, Volume I. West Coast of Africa from Cape Palmas to Cape of Good Hope, second edition, United States Navy, Hydrograghic Office, Washington, 1923, Governement Printing Office.

Africa Pilot, Part II, containing Sailing Directions for the West Coast of Africa from the River Cameroon to the Cape of Good Hope, fifth edition, Published by order of the Lords Commissioners of the Admirality, London, 1901, Printed by Eyre & Sprottiswoode and sold by J. D. Potter, Agent for the sale of Admirality Carts, London, Tower Hill; With supplement of 1905

Ergebnisse der Meteorologischen Beobachtungen in DSWA. im Monat Juli 1905 bis Juni 1906, in Mitteil. a. d. Deutsch. Schutzgeb., 20. Jahrgang, Berlin, 1907.

Ergebnisse usw. im Jahre Juli 1906 bis Juni 1907, ebenda, 21. Jahrgang, Berlin, 1908.

Jahresbericht über das meteorologische Beobachtungswesen in dem südwestafrikanischen Schutzgebiet vom 1. Juli 1907 bis 30. Juni 1908, ebenda, 22. Jahrgang, Berlin, 1909.

Jahresberichte usw. vom 1. Juli 1908 bis 30. Juni 1910, ebenda, 24. Jahrgang, Berlin, 1911.

Jahresbericht usw. vom 1. Juli 1910 bis 30. Juni 1911, ebenda, 25. Jahrgang, Berlin, 1912.

Jahresbericht usw. vom 1. Juli 1911 bis 30. Juni 1912, ebenda, 26. Jahrgang, Berlin, 1913.

Jahresbericht usw. vom 1. Juli 1912 bis 30. Juni 1913, ebenda, 28. Jahrgang, Berlin, 1915.

Die deutschen Diamanten und ihre Gewinnung. Eine Erinnerungsschrift zur Landesausstellung Windhuk, 1914, herausgegeben von ihren Förderern, Berlin, Dietrich Reimer, 1914.

Die Vermessung der Küste in DSWA., in Marinerundschau, 24. Jahrgang, 1913, Heft 7, pg. 866—872.

Karten.

Deutsche Seekarten No. 132, 165, 477, 483, 484, 626, 627, 637, 638, 639, 640, 641, 642 und 643, herausgegeben von der Marineleitung, Verlag und Vertrieb durch Dietrich Reimer, Berlin.

Kriegskarte von DSWA. bearbeitet von P. Sprigade und M. Moisel 1 : 800 000, 2. Aufl., Verlag Dietrich Reimer, Berlin, 1904.

Karte von DSWA., bearbeitet von P. Sprigade und M. Moisel 1 : 2 000 000, 2. Aufl., Verlag Dietrich Reimer, Berlin, 1912.

Karte des Sperrgebiets in DSWA. in 10 Blättern. Im Auftrage der Deutschen Diamantgesellschaft bearbeitet von P. Sprigade und H. Lotz, 1 : 100 000, Verlag Dietrich Reimer, Berlin, 1914.

Ferner wurden zahlreiche Einzelkarten und Skizzen in den vorstehend aufgeführten Schriften benutzt.

Inhalt:

	Seite
Einleitung	5—7
I. Das Küstengebiet als natürliche Landschaft	8—26
1. Die Oberflächengestaltung	8—12
2. Das Meer	12—16
3. Die Gewässer	16—18
4. Das Klima	18—21
5. Die Pflanzenwelt	21—22
6. Die Tierwelt	22—26
II. Die wirtschaftsgeographische Bedeutung des Küstengebietes	27—81
1. produktionsgeographisch	27—40
a) Die Mineralien	27—33
b) Die tierischen und landwirtschaftlichen Erzeugnisse	34—40
2. handels- und verkehrsgeographisch	41—76
Einleitung: Die Entwicklung des Verkehrs	41—43
a) Die Lage der Häfen	43—46
b) Die Hafen-Verkehrseinrichtungen	46—51
c) Die Verbindung der Häfen mit dem Hinterland	52—60
d) Die Häfen als Einfuhrplätze	60—64
e) Die Häfen als Ausfuhrplätze	64—72
f) Der Verkehr längs der Küste	72—74
g) Der Verkehr mit den Gegenküsten	74—75
h) Die Lage zu den Weltverkehrsstraßen	75—76
3. siedelungsgeographisch	77—81
Ergebnisse	82—86
Anmerkungen	87—95
Literatur	96—108

Lebenslauf.

Ich, Gotthelf Otto Hellmuth Forkel, sächsischer Staatsangehöriger, wurde am 31. August 1901 zu Dresden als erstes Kind des Rechtsanwaltes Dr. iur. Otto Forkel und seiner Gattin Liddy, geb. Koelbel, geboren. Da mein Vater dann in die Dienste des Auswärtigen Amtes trat und im Jahre 1903 als Kaiserl. Bezirksrichter nach Keetmanshoop versetzt wurde, zogen wir zuerst nach Berlin und dann nach Deutsch-Südwest-Afrika. In Keetmanshoop erhielt ich meine erste Schulbildung, indem ich die dortige Regierungsschule 2 Jahre lang besuchte. Da aber mein Vater, der 1907 aus dem Reichsdienst ausgeschieden war und sich in Keetmanshoop als Rechtsanwalt niedergelassen hatte, eine bessere Schulbildung für erforderlich hielt, wurde ich im Jahre 1910 nach Deutschland gebracht. Hier besuchte ich zuerst die IV. Höhere Bürgerschule zu Leipzig-Gohlis, dann die Höhere Bürgerschule zu Grimma a. d. Mulde und bestand Ostern 1912 die Aufnahmeprüfung für die Sexta des dortigen Progymnasiums und Ostern 1915 die Aufnahmeprüfung für die Untertertia der Fürsten- und Landesschule St. Augustin zu Grimma. Ostern 1921 bestand ich daselbst die Reifeprüfung mit dem Prädikat „gut".

Mit Beginn des Sommer-Semesters 1921 nahm ich meine Studien an der Handels-Hochschule zu Berlin auf und hörte Vorlesungen aus den verschiedensten Wissensgebieten bei den Herren Professoren Binz, Brandenburg, Eltzbacher, Heilfron, Leitner, Manes, Martens, Nicklisch, Schücking, Tiessen und G. Wegener.

Am Ende des Winter-Semesters 1922/23 bestand ich die Kaufmännische-Diplomprüfung mit dem Prädikat „gut". Hierauf bezog ich die Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin und widmete mich besonders dem Studium der Geographie und Elektrotechnik bei den Herren Professoren F. Jaeger, F. F. Martens, A. Penck und A. Rühl.

Wirtschaftlich ungünstige Verhältnisse zwangen mich, zeitweilig eine nebenamtliche und später sogar eine hauptamtliche Tätigkeit zu übernehmen: vom 15. 9. 1921 bis 15. 9. 22 war ich als Hilfsarbeiter in der Presse-Abteilung des Reichsausschusses

der Deutschen Landwirtschaft und vom 15. 7. 1923 bis 30. 4. 1925 bei der Exportfirma Maltzahn & Springer zunächst als stellvertretender und dann als ordentlicher Abteilungsleiter tätig.

Zu Beginn des Sommer-Semesters 1925 konnte es mir mein Vater, wenn auch mit knappen Mitteln, wieder ermöglichen, meine Studien fortzusetzen. Ich bezog daher die Mecklenburgische Landesuniversität zu Rostock, um Geographie, Wirtschaftswissenschaften, Chemie und Meteorologie zu studieren. Hier war es mir vergönnt, die Vorlesungen der Herren Professoren v. Dietze, Falkenberg, Mannstaedt, Ule und Walden zu hören.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, allen den genannten Herren Professoren, welche mir ein Eindringen in die verschiedensten Zweige der Wissenschaft ermöglichten, meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Helmuth Forkel.